

MANUAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO EN LA EDIFICACIÓN

aislamiento acústico para la edificación

ChovACUSTIC



CON LA GARANTÍA:



ADAPTADO AL

CTE
CÓDIGO TÉCNICO
DE LA EDIFICACIÓN

CONTENIDO

NOCIONES BÁSICAS

EL SONIDO	N01
EL RUIDO	N05
MATERIALES	N07
AISLAMIENTO ACÚSTICO	N09

FICHAS TÉCNICAS DE PRODUCTOS

AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO

LÁMINAS VISCOELÁSTICAS DE ALTA DENSIDAD

ViscoLAM	A01
ViscoLAM AUTOADHESIVA	A02

COMPUESTOS Y PANELES MULTICAPA

ChovACUSTIC 35	A03
ChovACUSTIC 65	A04
ChovACUSTIC PLUS	A05
Panel ChovACUSTIC 65 LR 70/4	A06
TriACUSTIC	A07

MATERIALES ABSORBENTES

ChovANAPA	A08
LAGLAS	A09
LAROC	A10

PUERTAS ACÚSTICAS	A11
-------------------	-----

AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO

LÁMINAS DE POLIETILENO

ChovAIMPACT	I01
ChovAIMPACT ALTA RESISTENCIA	I02
ChovAIMPACT PLUS	I03
ChovAIMPACT BANDA	I05

LÁMINAS DE POLIOLEFINA

ChovAIMPACT AUTONIVELANTE	I04
---------------------------	-----

LANAS MINERALES

LAROC N	I06
---------	-----

AISLAMIENTO A VIBRACIONES

TACOS DE CAUCHO	V01
SUSENSIONES DE CAUCHO	V02
SEPARADORES DE CAUCHO	V03

AISLAMIENTO ESTRUCTURAL

BANDA DESOLARIZANTE	AE01
ELASTOBAND	AE02

ACCESORIOS

FIJACIONES, SELLADOS Y ADHESIVOS

ChovAFIX	AC01
ChovAFIX COLA	AC02
ChovASEAL	AC03

CUADRO DE SELECCIÓN DE SISTEMAS

SISTEMAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

DIVISORIAS

TABIQUE DE LADRILLO DOBLE HOJA	D01
TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA SIMPLE (PYL)	D02
TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA DOBLE (PYL)	D03
TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA	D04
TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES	D05
TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO	D06

SUELOS

SUELO FLOTANTE PARQUET	S01
SUELO FLOTANTE TARIMA	S02
SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR	S03
SUELO FLOTANTE DOBLE	S04
SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES	S05
SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO	S06

TECHOS

TECHO SENCILLO	TC01
TECHO MÚLTIPLE	TC02

INSTALACIONES

BAJANTES	I01
----------	-----



NOCIONES BÁSICAS



ChovA

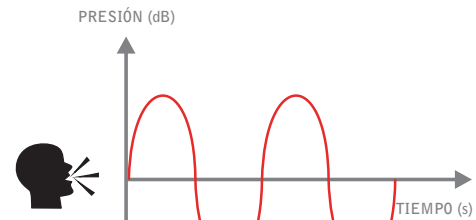
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

ChovACUSTIC®

EL SONIDO

El sonido está producido por pequeñas variaciones de presión en un medio, habitualmente el aire. Estas variaciones son originadas por las vibraciones de un objeto o una estructura.

Por ejemplo, al hablar provocamos un movimiento de las partículas de aire alrededor de nuestra boca. El movimiento de estas partículas, causa pequeñas variaciones sobre el valor de la presión atmosférica, que son detectadas por nuestro oído.



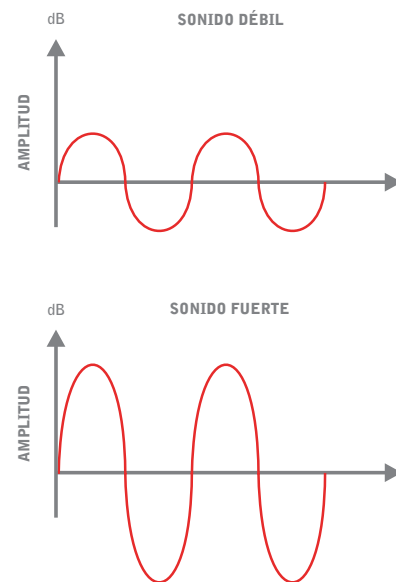
PROPIEDADES DEL SONIDO: AMPLITUD Y FRECUENCIA

Un sonido se caracteriza por dos propiedades: la amplitud y la frecuencia.

La **amplitud** indica la magnitud de las variaciones de presión. Cuanto mayor sea este valor mas fuerte será la sensación de sonido que percibimos. Debido a que el rango de amplitudes que el oído es capaz de detectar es muy amplio, se utiliza una escala logarítmica o 'comprimida', cuya unidad es el decibelio (dB) para facilitar su valoración.

La mínima variación de presión que el oído es capaz de detectar son cero decibelios (0 dB), y es lo que se considera como umbral de audición.

En el otro extremo, la máxima variación que podemos soportar es de 120 dB, y es lo que se considera como umbral de dolor. A partir de este valor se producen daños irreversibles en el sistema auditivo.



PROPIEDADES DEL SONIDO: AMPLITUD Y FRECUENCIA (cont.)

Entre el umbral de audición y el umbral de dolor podemos situar los niveles de presión acústica que percibimos habitualmente. En la siguiente tabla se muestran varios ejemplos, medidos a un metro de distancia:

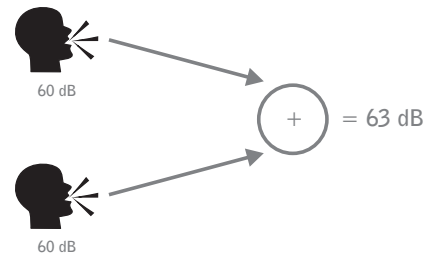
dB	EJEMPLO	SENSACIÓN
0	UMBRAL DE AUDICIÓN	NIVEL BAJO
30	DORMITORIO EN SILENCIO	
50	TV BAJO NIVEL	NIVEL MODERADO
60	CONVERSACIÓN	
70	OFICINA	NIVEL ELEVADO
80	TRÁFICO DENSO	
90	BAR CON EQUIPO DE MÚSICA	
100	DISCOTECA	NIVEL MUY ELEVADO
120	DESPEGUE DE AVIÓN	

Al ser la escala del decibelio una escala comprimida, pequeñas variaciones de nivel equivalen a cambios de percepción muy amplios como se puede observar en la tabla.

Se debe tener en cuenta que un aumento de 10 dB en el nivel de un sonido, equivale a percibir este sonido el doble de intenso.

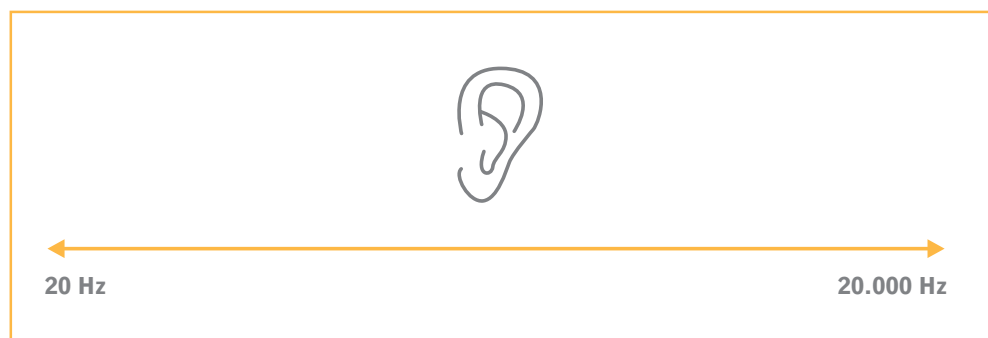
PROPIEDADES DEL SONIDO: AMPLITUD Y FRECUENCIA (cont.)

Otra cuestión importante que se debe conocer sobre la amplitud de los sonidos es que no se suman de forma aritmética, sino de forma logarítmica. Esto significa que dos personas hablando cada una de ellas con una amplitud de 60 dB, la suma será de 63 dB en lugar de 120 dB que equivaldría al despegue de un avión.



La **frecuencia** indica la velocidad de las variaciones de presión por segundo y se mide en hercios (Hz), que es el número de variaciones por segundo.

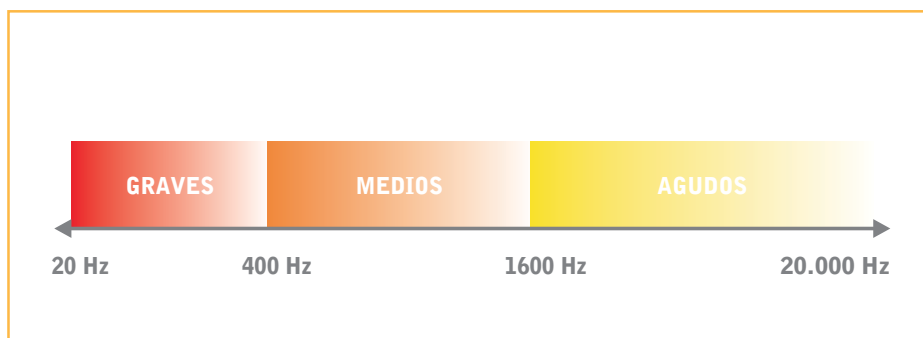
El rango de frecuencias que es capaz de percibir el oído humano se encuentra entre los 20 Hz (20 variaciones por segundo) y los 20000 Hz (20000 variaciones por segundo).

RANGO
AUDIBLE

PROPIEDADES DEL SONIDO: AMPLITUD Y FRECUENCIA (cont.)

Debido a que este rango es muy amplio se subdivide en tres zonas:

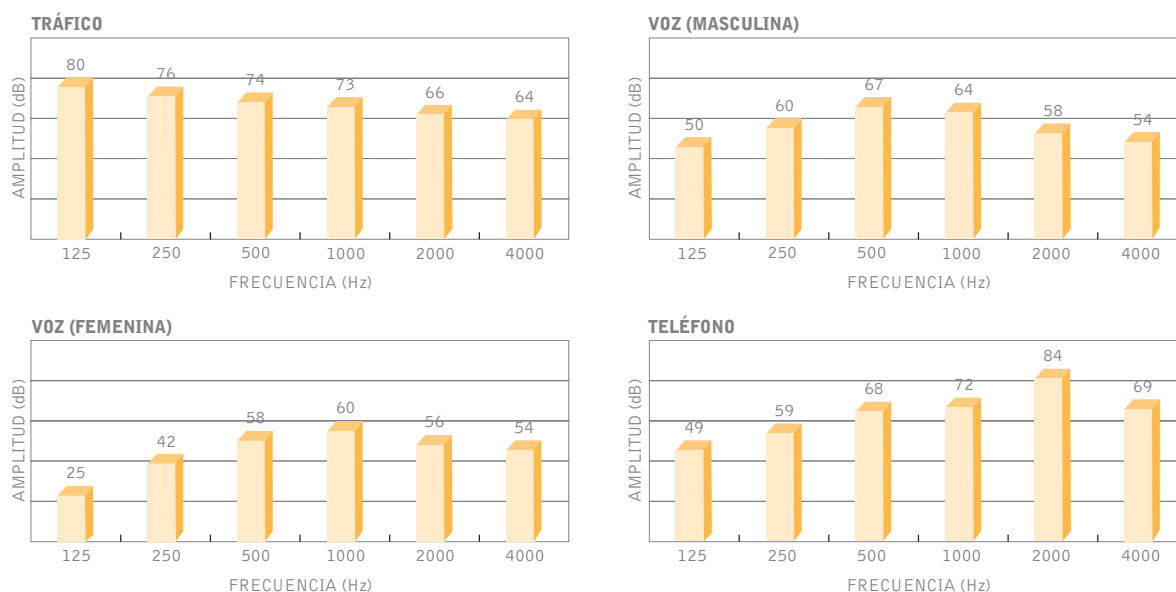
CLASIFICACIÓN DE SONIDOS SEGÚN SU FRECUENCIA



La frecuencia de un sonido está asociada al tono, que es la percepción subjetiva de la frecuencia. Cuando la frecuencia de un sonido es baja (inferior a 400 Hz) percibimos un tono grave. Si se encuentra entre 400 Hz y 1600 Hz es un sonido de tono medio y si es superior a 1600 Hz percibimos un tono agudo.

Normalmente los sonidos que percibimos están formados por diferentes frecuencias. Si representamos en una misma gráfica amplitud y frecuencia obtenemos lo que se denomina espectro sonoro. El espectro sonoro es único y característico de cada sonido y es lo que nos permite distinguir, por ejemplo, la voz de dos personas.

Algunos ejemplos de espectros sonoros:



EL RUIDO

El ruido es un sonido molesto, que nos produce una sensación de incomodidad y que sufrimos habitualmente bien en nuestro lugar de residencia o en nuestro trabajo.

La exposición prolongada a fuentes de ruido puede provocar fatiga, daños auditivos irreversibles, alteraciones del sueño, estrés o disminución del rendimiento en el trabajo.

TIPOS DE RUIDO

Todos los ruidos que percibimos se pueden clasificar según su origen y forma de propagación en tres grandes grupos:

Ruido aéreo: Es todo ruido que tiene origen en el aire y se propaga a través del mismo.

Ejemplos de este ruido son el tráfico, las obras, conversaciones, la radio, la televisión...

Ruido de impacto: Este ruido es causado por un golpe en un medio sólido, habitualmente el suelo, que se propaga a través de la estructura.

Ejemplos de este ruido son la caída de objetos, las pisadas, el arrastre de muebles...

Ruido de vibraciones: Es un ruido producido por el movimiento de algún objeto unido directamente a un medio sólido y que se propaga a través de la estructura.

Ejemplos de este ruido son los procedentes de motores y máquinas como grupos de presión, ascensores...

Otras clasificaciones de tipos de ruido pueden establecerse según su duración o contenido en frecuencias.

A la hora de plantear una solución de aislamiento acústico es muy importante conocer el origen del ruido, ya que los materiales y soluciones serán diferentes en función del ruido a tratar.

TIPOS DE RUIDO (cont.)

En el cuadro siguiente se ofrece un resumen con diferentes ejemplos:

CRITERIO	TIPO		
ORIGEN	AÉREO (ej. TV)	IMPACTO (ej. PISADA)	VIBRACIONES (ej. MOTOR)
DURACIÓN	CONSTANTE (ej. VENTILADOR)	INTERMITENTE (ej. ALARMA)	IMPULSIVO (ej. IMPACTO)
CONTENIDO EN FRECUENCIAS	GRAVE (ej. TRÁFICO)	MEDIO (ej. VOCES)	AGUDO (ej. TELÉFONO)

INTRODUCCIÓN

No todos los materiales empleados en la edificación pueden considerarse como buenos aislantes acústicos. Para cada tipo de ruido existen ciertas características físicas que deben de cumplir los materiales para que su utilización contribuya a la reducción del ruido:

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS MATERIALES AISLANTES ACÚSTICOS

MATERIALES AISLANTES A RUIDO AÉREO

Densidad: El aislamiento es proporcional a la densidad de un material. Valores de densidades adecuados se consideran a partir de 600 Kg/m^3 .

Porosidad: La porosidad debe ser nula para evitar que el material absorba la energía acústica. Esta característica está relacionada con el coeficiente de absorción acústica (α). Valores adecuados de este coeficiente se consideran cercanos a 0.

Otros datos de interés: Elasticidad alta y elevado factor de pérdidas.

MATERIALES AISLANTES A RUIDO DE IMPACTO

Rigidez dinámica: Esta asociada al rango de frecuencias en las que el material es efectivo en la atenuación del ruido de impacto.

Cuanto menor sea el valor de rigidez dinámica, mayor será la atenuación del ruido de impacto. Valores adecuados se consideran alrededor de 20 MN/m^3 .

Espesor: También está asociado al rango de frecuencias. Cuanto mayor sea el espesor del material menor será la frecuencia de resonancia del sistema y previsiblemente mayor será la atenuación al ruido de impacto.

Resistencia a la compresión: Indica la resistencia a la deformación o pérdida de espesor producida por una carga repartida de forma uniforme. Habitualmente el dato se toma para una deformación del 10 %.

Otros datos de interés: Materiales que presenten una baja absorción de humedad, permitirán realizar la solera de mortero u hormigón directamente sobre el material sin necesidad de protegerlo.

MATERIALES AISLANTES A RUIDO DE VIBRACIONES

Rigidez dinámica: Esta asociada al rango de frecuencias en las que el material es efectivo en la atenuación de vibraciones.

Factor de pérdidas: Es la capacidad de un material de disipar la energía mecánica. Valores óptimos están en 0,3.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS MATERIALES AISLANTES ACÚSTICOS (cont.)

TABLA RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

CARACTERÍSTICA	RUIDO		
	AÉREO	IMPACTO	VIBRACIONES
DENSIDAD	X		
POROSIDAD	X		
RIGIDEZ DINÁMICA		X	X
ESPESOR		X	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		X	
FACTOR DE PÉRDIDAS	X		X

CERTIFICADOS

Existe una gran confusión en relación con los certificados, homologaciones o sellos de calidad que son exigibles a los materiales específicos de aislamiento acústico.

Algunos de los distintivos más habituales que nos podemos encontrar son:



Ninguno de los sellos anteriores es obligatorio para los materiales aislantes acústicos siendo los motivos diferentes en cada caso:

MARCADO CE: Ningún material de aislamiento acústico está incluido en la Directiva 89/106/CE de productos de la construcción. No confundir con productos de aislamiento térmico como lanas minerales o poliestireno extruído (XPS) que sí están incluidos.

MARCA AENOR DE PRODUCTO: Es un sello voluntario distintivo de calidad. Refleja la conformidad de la fabricación de un producto respecto de una norma en concreto como por ejemplo la norma UNE 13162 relativa a productos aislantes térmicos.

En el caso de los productos aislantes acústicos no existe ninguna norma UNE de fabricación.

DOCUMENTO DIT: Es documento de carácter voluntario expedido por el Instituto Eduardo Torroja - IETcc-, que contiene una apreciación técnica favorable de la idoneidad de empleo en edificación de materiales o sistemas innovadores. Es imprescindible que la empresa instaladora del material o sistema esté homologada por el fabricante.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del aislamiento acústico es impedir que los ruidos generados en un recinto no se transmitan a los adyacentes y que los ruidos procedentes del exterior se transmitan al interior de un recinto.

En el caso del ruido aéreo, se suele actuar sobre los elementos de separación entre el origen del ruido y el receptor.

En el caso del ruido de impacto y vibraciones, se actúa sobre el origen del ruido y los elementos de separación.

AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO AÉREO

El aislamiento a ruido aéreo (**R**) de un elemento constructivo, se define como la diferencia del nivel de ruido, en dB, generado en un recinto (**L₁**) y el nivel de ruido, en dB, transmitido al recinto adyacente (**L₂**). Cuanto mayor sea esta diferencia mayor será el aislamiento.

Este valor, medido en condiciones de laboratorio, hace referencia única y exclusivamente al aislamiento de un elemento constructivo independiente (pared, suelo o techo).

$$R = L_1 - L_2 \text{ (DIFERENCIA DE NIVELES)}$$

RECEPTOR L_2



EMISOR L_1



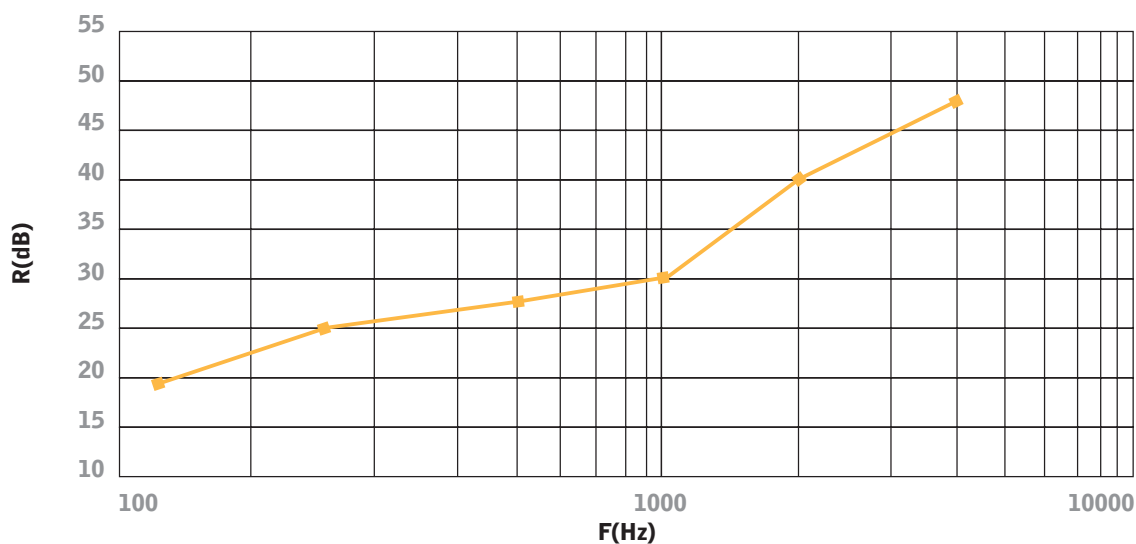
AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO AÉREO (cont.)

El resultado de la medición puede expresarse de 3 formas diferentes:

EN FORMA DE TABLA

F (Hz)	R (dB)
125	18,7
250	25,2
500	27,8
1000	30,1
2000	38,8
4000	47,2

EN FORMA DE GRÁFICA



Como se observa en la tabla y en la gráfica, el aislamiento siempre depende de la frecuencia y aumenta de forma progresiva. Este hecho implica que los elementos constructivos aíslan menos los sonidos graves que los sonidos agudos.

El rango de frecuencias que se utiliza en edificación abarca desde los 100 Hz hasta los 5000 Hz. Para representar la gráfica del ejemplo únicamente se han tomado 6 puntos entre estos valores, lo que se denomina un análisis en octavas. Esta representación es incompleta, ya que se están interpolando muchos valores por lo que habitualmente se toman 18 puntos (análisis en tercios de octava).

AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO AÉREO (cont.)

MEDIANTE UN VALOR ÚNICO

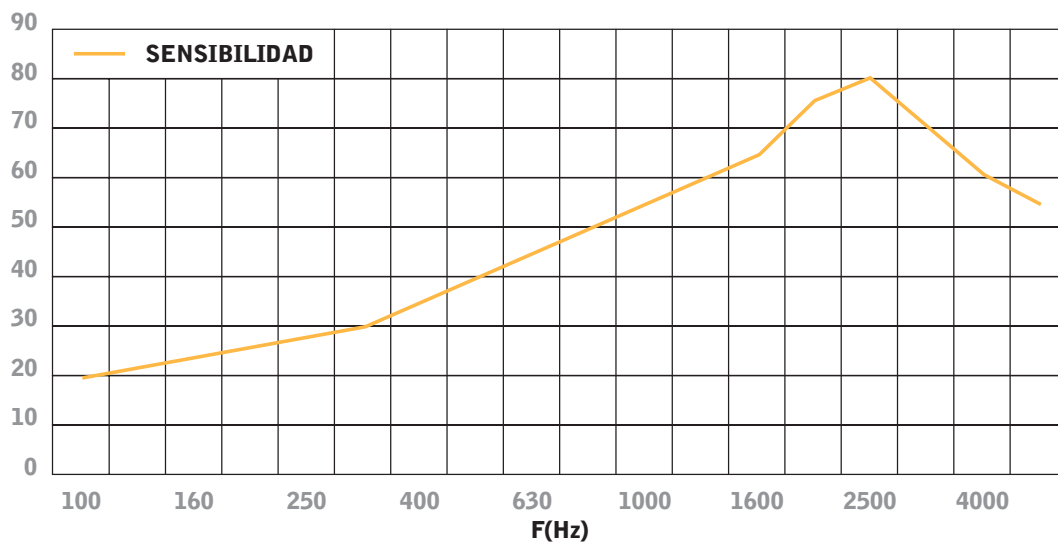
$$R_w(C; C_{tr}) = 53 (-5; -13) \text{ dB}$$

$$R_A = 48.4 \text{ dBA}$$

Es habitual encontrar dos tipos de índices en los certificados de ensayos de aislamiento a ruido aéreo, el índice R_w si se utiliza la unidad del decibelio (dB) y el índice R_A si se utiliza la unidad del decibelio A (dBA). En el ejemplo, para la misma solución constructiva hay una diferencia de 5 unidades entre ambos valores.

¿Por qué hay tanta diferencia entre ambos? El dB es la unidad estándar de medida del sonido y el dBA es la unidad de medida que se adapta a las características de percepción del sonido del oído humano. La curva que representa la sensibilidad del oído muestra que somos mucho más sensibles a los sonidos agudos que a los graves. En el caso de que el aislamiento de un elemento presente un descenso de los valores en la zona de máxima sensibilidad (entre 2000 Hz y 3000 Hz) el aislamiento en dBA puede ser mucho menor que en dB.

Por último, remarcar que este valor único se refiere al aislamiento de una solución constructiva completa y no a un material por sí sólo.



AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO DE IMPACTO

El nivel de ruido de impactos (**L_n**), en dB, transmitido a través de un elemento constructivo es el resultado de un golpe que se propaga a través de su estructura. En condiciones de laboratorio este parámetro se obtiene generando los golpes mediante una máquina de impactos normalizada en un recinto y registrando el nivel del impacto (**L_2**) en otro recinto inferior. Este valor hace referencia única y exclusivamente a la transmisión del impacto a través de un único elemento.

$$L_n = L_2 \text{ (NIVEL DE RUIDO DE IMPACTOS)}$$

EMISOR



RECEPTOR L_2



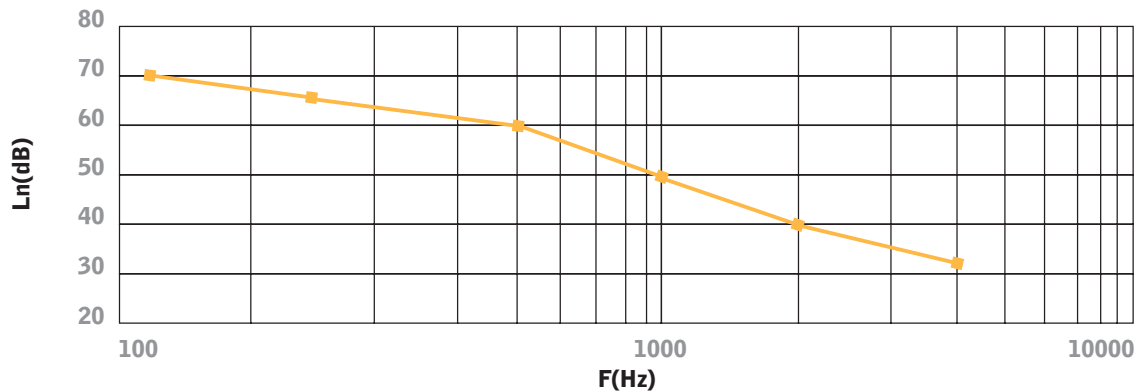
El resultado de la medición, al igual que en el ruido aéreo, puede expresarse de 3 formas diferentes:

EN FORMA DE TABLA

F (Hz)	L_n (dB)
125	69,8
250	66,7
500	60,8
1000	48,5
2000	40,8
4000	32,3

AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO DE IMPACTO (cont.)

EN FORMA DE GRÁFICA



Al igual que en el ruido aéreo, el nivel siempre depende de la frecuencia. En este caso como se evalúa el ruido que se transmite, éste disminuye de forma progresiva. Este hecho implica que los elementos constructivos aíslan menos los sonidos graves que los sonidos agudos.

MEDIANTE UN VALOR ÚNICO

$$L_{nr} = 54 \text{ dB}$$

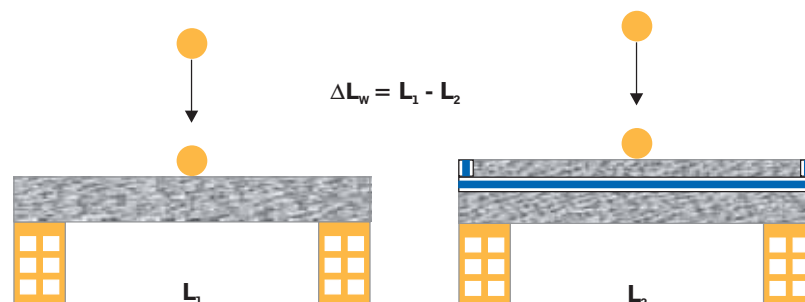
$$\Delta L_w = 24 \text{ dB}$$

Es habitual encontrar dos tipos de datos en certificados de ensayos de ruido de impacto: el nivel de ruido de impacto global (L_{nr}) y la mejora de aislamiento a ruido de impactos (ΔL_w). Este último dato se utiliza para comparar el aislamiento de diferentes materiales.

El L_{nr} se refiere al nivel global de ruido de impacto transmitido a través del elemento constructivo.

El ΔL_w indica la diferencia de nivel transmitido en dos situaciones diferentes:

1. Medida del nivel transmitido por un forjado normalizado (losa de hormigón 14 cm)
2. Medida del nivel transmitido por el forjado normalizado al que se le ha añadido un revestimiento, por lo general un material elástico y una solera de mortero.



AISLAMIENTO EN CONDICIONES DE LABORATORIO A RUIDO DE IMPACTO (cont.)

El sistema más extendido para la atenuación del ruido de impacto es lo que se denomina suelo flotante, y consiste en interponer un material ligero, elástico y suficientemente resistente entre el forjado o soporte base y solera de mortero u hormigón:



NOTAS DE INTERES:

El aislamiento a ruido de impacto obtenido mediante este tipo de soluciones es más efectivo cuanto menor sea la frecuencia de resonancia entre el forjado y la solera. Los factores que contribuyen a disminuir la frecuencia de resonancia son:

- Aumentar la relación de masas entre forjado y solera.
- Aumentar el espesor del material aislante a ruido de impactos.
- Utilizar materiales con menor rigidez dinámica posible.
- Aumentar el espesor de la solera.

AISLAMIENTO DE VIBRACIONES

Para disminuir la transmisión de vibraciones se pueden adoptar varias soluciones:

1. Utilizar amortiguadores de diferentes materiales (caucho, acero, etc...) como elementos de soporte de la maquinaria. De esta forma se evita el contacto rígido de la máquina con la estructura y por tanto la transmisión de vibraciones.

La elección del amortiguador depende principalmente de la frecuencia de vibración de la máquina y la carga que debe soportar.

Se deben seleccionar amortiguadores cuya frecuencia natural sea de dos a cuatro veces menor que la frecuencia de vibración de la máquina.

2. Utilizar un bloque de inercia, que consiste en una losa de hormigón sobre la que descansa la máquina. Esta estructura se monta a su vez sobre unos amortiguadores.

Esta solución no tiene un efecto importante sobre el aislamiento, pero es necesaria para equilibrar maquinaria que se encuentra sometida a grandes fuerzas comparadas con su peso. Al incrementar la masa del conjunto, se reduce el movimiento de la máquina disminuyendo la transmisión de vibraciones a los conductos o tuberías conectados a la máquina.

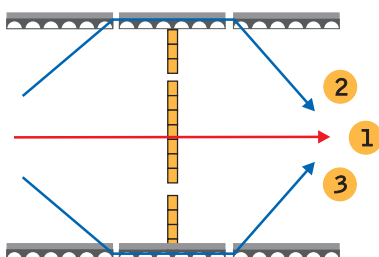
La solución adecuada que se debe tomar en cada caso depende de diferentes factores, como el peso de la máquina, la frecuencia de las vibraciones, las características del suelo, etc...

AISLAMIENTO EN CONDICIONES IN SITU

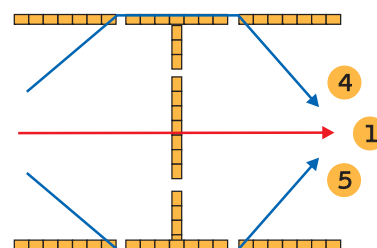
Varios son los factores que producen desviaciones entre los valores de aislamiento obtenidos en laboratorio y los obtenidos in situ. Entre ellos podemos enumerar 5 factores clave, por orden de importancia:

1. Transmisiones indirectas: Son todos los caminos posibles de transmisión del ruido entre dos recintos (flechas de color azul), excepto el camino directo a través del elemento de separación (flechas de color rojo). En condiciones de laboratorio no existen transmisiones indirectas.

ALZADO (TECHO Y SUELO)



PLANTA (PAREDES)



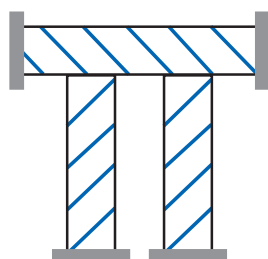
AISLAMIENTO EN CONDICIONES IN SITU (cont.)

2. Incorrecta ejecución de obra: Debilitar la estanqueidad de la solución dejando huecos sin macizar, habitualmente en las zonas ocultas tras falsos techos, contribuye a una disminución elevada del aislamiento acústico.

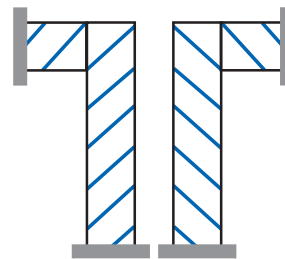
EJEMPLOS DE ERRORES DE EJECUCIÓN



3. Condiciones de unión entre elementos: El orden de ejecución de los diferentes elementos constructivos determina las uniones entre los diferentes elementos que forman un recinto. Condiciones de unión incorrectas incrementarán el efecto negativo de las transmisiones indirectas.



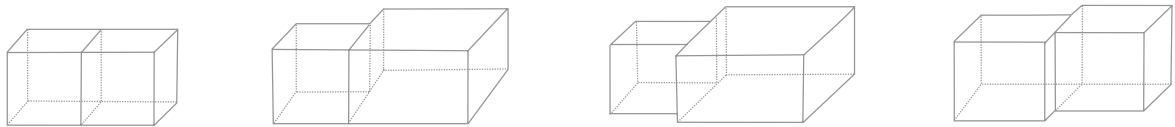
UNIÓN DIVISORIA CON HOJA INTERIOR
DE FACHADA INCORRECTA



UNIÓN DIVISORIA CON HOJA INTERIOR
DE FACHADA CORRECTA

AISLAMIENTO EN CONDICIONES IN SITU (cont.)

4. Dimensiones y geometría de los recintos. La relación entre el volumen del recinto receptor y la superficie del elemento de separación influye en el valor del D_{nTA} índice de referencia para valorar el aislamiento según el CTE.



La geometría y volumen de los recintos también influye en el valor de aislamiento in situ.

5. Paso de instalaciones. En este caso, si están correctamente ejecutadas se ha demostrado que su influencia en el aislamiento acústico es mínima.

EJEMPLOS DE PASOS DE INSTALACIONES CORRECTAMENTE EJECUTADAS



HERRAMIENTAS DE PREDICCIÓN



Cuantificar las desviaciones del aislamiento del laboratorio a la obra o incluso predecir los valores que podemos obtener en condiciones de obra terminada es muy complejo ya que influyen un elevado número de variables.

En respuesta a la demanda de los técnicos proyectistas de una herramienta informática que solucionara esta problemática, surgió el desarrollo de la herramienta de predicción **ChovACUSTIC SOFT** cuyas principales funciones son:

- Elaboración de proyectos para el cumplimiento del DB HR según la opción general.
- Muy sencillo de utilizar. Una única pantalla de trabajo contiene toda la información necesaria para la realización de la simulación.
- Posibilidad de seleccionar diferentes tipos de geometrías de recintos.
- Base de datos con más de 200 elementos constructivos, con posibilidad de incluir puertas y ventanas.
- Información del porcentaje de transmisión del ruido a través de cada elemento constructivo.
- Resultado final siempre visible y actualizado en tiempo real al introducir cualquier modificación.
- Generación de informes que incluyen todos los datos sobre los elementos constructivos utilizados, tipología de uniones, ficha justificativa del cumplimiento del DB-HR y descripción de las partidas para su inclusión en el proyecto.



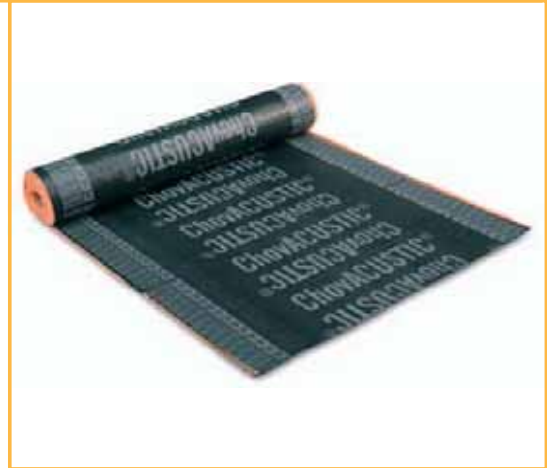
FICHAS TÉCNICAS DE PRODUCTOS

DESCRIPCIÓN

Lámina viscoelástica de alta densidad, especialmente diseñada para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones.

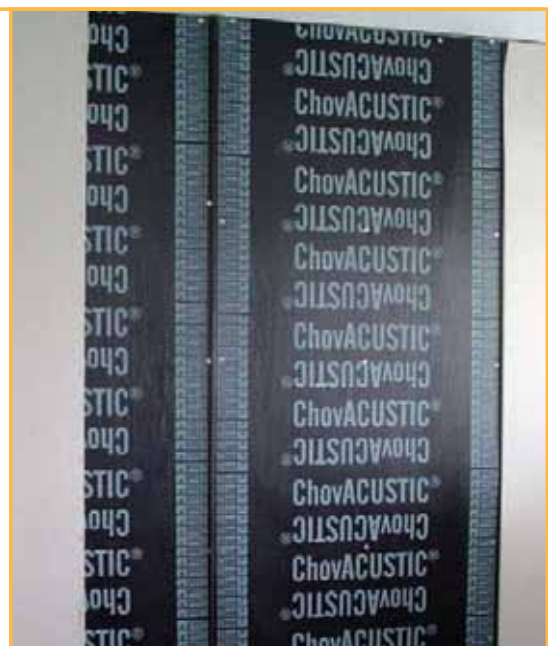
Excelente barrera contra la transmisión del ruido gracias a:

- Elevada densidad (1.600 kg/m^3).
- Alto factor de pérdidas.
- Bajo módulo de elasticidad.



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de ViscoLAM® de acuerdo a las dimensiones del tabique utilizando un cúter.
- 2- Fijar ViscoLAM® a la placa de yeso laminado de cualquiera de las siguientes formas:
 - a) Mediante tornillos "placa-metal" añadiendo una arandela.
 - b) Mediante grapas (longitud de pata 8, 10 ó 12 mm.).
 - c) Mediante adhesivo de contacto.La colocación de la lámina debe realizarse contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.
- 3- Repetir estos pasos colocando los siguientes tramos a testa.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ViscoLAM®35	ViscoLAM®65	ViscoLAM®100
ESPESOR (mm)	2	4	7
PESO MEDIO (kg/m ²)	3,5	6,5	10
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	65*	67**	69*
DIMENSIONES (m)	10 x 1	5,5 x 1	1,2 x 1
m ² / PALET	270	137,5	90
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie.			

* Cálculo teórico.

** Ensayo LABEIN B130 IN CT-109 I. Consultar ficha de sistema D03.

RECOMENDADO PARA...

- Refuerzo del aislamiento acústico de los materiales de tabiquería seca (placa de yeso laminado) y construcciones en madera.
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.
- Aislamiento acústico y reducción de vibraciones en estructuras de chapa metálica.
- Diseño de diversos dispositivos acústicos tales como puertas, mamparas, pantallas antirruído, ...

ViscoLAM® Autoadhesiva

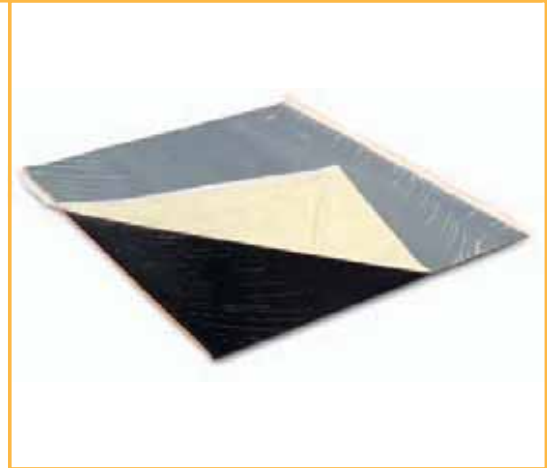
CÓD. 56005 ViscoLAM® Autoadhesiva Plancha
CÓD. 56007 ViscoLAM® Autoadhesiva Rollo

DESCRIPCIÓN

Lámina viscoelástica de alta densidad fabricada con tecnología de doble mástico adhesiva en la totalidad de su superficie. Especialmente diseñada para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones. Elevada adherencia y muy sencilla de instalar.

Excelente barrera contra la transmisión del ruido gracias a:

- Elevada densidad (1.600 kg/m^3).
- Alto factor de pérdidas.
- Bajo módulo de elasticidad.



INSTALACIÓN

- 1- Adherir la lámina ViscoLAM® Autoadhesiva a la placa de yeso laminado retirando previamente el plástico antiadherente. La colocación de la lámina deberá realizarse contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.
- 2- Repetir estos pasos colocando los diferentes tramos a testa.



ViscoLAM[®] Autoadhesiva

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ViscoLAM Autoadhesiva Plancha	ViscoLAM Autoadhesiva Rollo
ESPESOR (mm)	4	4
PESO MEDIO (kg/m ²)	6,5	6,5
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	67*	67*
PRESENTACIÓN	PLANCHAS	ROLLOS
DIMENSIONES (m)	1,2 x 1	5,5 x 1
m ² / PALET	138	137,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.		

* Ensayo LABEIN B130 IN CT 109 I. Consultar ficha de sistema D03.

RECOMENDADO PARA...

- Refuerzo del aislamiento acústico de los materiales de tabiquería seca (placa de yeso laminado) y construcciones en madera. Óptima para sistemas de techos.
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.
- Aislamiento acústico y reducción de vibraciones en estructuras de chapa metálica.
- Diseño de diversos dispositivos acústicos tales como puertas, mamparas, pantallas antirruido,...

ChovACUSTIC® 35

CÓD. 56300

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por una napa de poliéster de 20 mm. adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fibra de poliéster).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC® 35** teniendo en cuenta las dimensiones de la bajante. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Forrar la bajante con el **ChovACUSTIC® 35** quedando a la vista la lámina viscoelástica. Asegurar el material mediante bridas de plástico colocadas cada 20 cm.
- 3- Repetir estos pasos, colocando los diferentes tramos a testa.
- 4- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® 35

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	22
PESO MEDIO (kg/m ²)	3,9
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,041
REACCIÓN AL FUEGO	Autoextinguible
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN BAJANTES (ΔR ; dBA)	12,7*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	49,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA 170305L015. Consultar ficha de sistema I01.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico de todo tipo de conducciones, tanto de aire como de agua.

ChovACUSTIC® 65

CÓD. 56301

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por una napa de poliéster de 20 mm. adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fibra de poliéster).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC® 65** teniendo en cuenta las dimensiones del tabique. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Aplicar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA** únicamente al tabique con un rodillo de pelo corto o brocha.
- 3- Dejar secar de 3 a 5 minutos.
- 4- Colocar el **ChovACUSTIC® 65** quedando a la vista la lámina viscoelástica.
- 5- Repetir estos pasos, teniendo en cuenta el solape de las láminas.
- 6- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas de los tramos para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® 65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	24
PESO MEDIO (kg/m ²)	6,9
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,041
REACCIÓN AL FUEGO	Autoextinguible
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	58*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	49,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo LABEIN B130 IN CM-305 E. Consultar ficha de sistema D04.

RECOMENDADO PARA...

- Tratamientos acústicos de locales de actividad como bares, restaurantes, salas de fiestas...
- Refuerzo del aislamiento acústico de materiales de construcción tradicionales como medianeras de una sola hoja de ladrillo.
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.
- Salas de máquinas y zonas comunes de edificios.

ChovACUSTIC® PLUS

CÓD. 56302

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por dos capas asimétricas en densidad y espesor de napa de poliéster adheridas térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fibra de poliéster).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC® PLUS** teniendo en cuenta las dimensiones del tabique. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Aplicar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA** únicamente al tabique con un rodillo de pelo corto o brocha.
- 3- Dejar secar de 3 a 5 minutos.
- 4- Colocar el **ChovACUSTIC® PLUS** sobre el tabique.
- 5- Repetir estos pasos, teniendo en cuenta el solape de las láminas (2 cm.).
- 6- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas de los tramos para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® PLUS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	39
PESO MEDIO (kg/m ²)	7,35
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,041
REACCIÓN AL FUEGO	Autoextinguible
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	55*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	33
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo LABEIN B0157 IN CT 34 II. Consultar ficha de sistema D01.

RECOMENDADO PARA...

- Divisorias de doble tabique de ladrillo, obteniendo un elevado aislamiento acústico con tabiques ligeros y de poco espesor.
- Trasdosados de altas prestaciones en locales de actividad, salas de fiestas, ...
- Salas de máquinas y zonas comunes de edificios.

Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4

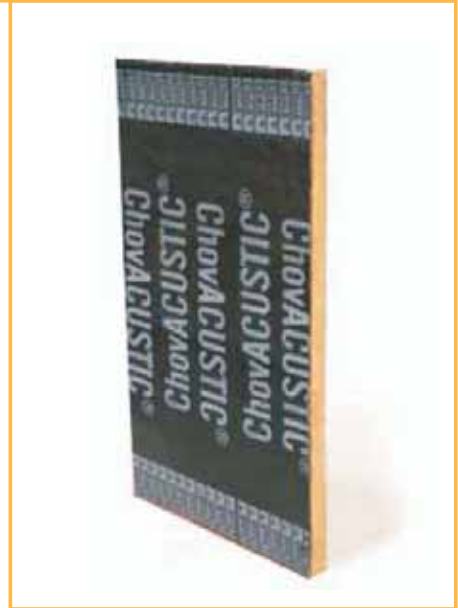
CÓD. 56003

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por una lana mineral de 40 mm. adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (lana mineral).



INSTALACIÓN

TECHOS:

- 1- Posicionar el panel con la lana mineral contra el techo y quedando vista la lámina viscoelástica.
- 2- A continuación colocar cinco fijaciones mecánicas **ChovAFIX 8** por panel.
- 3- Se repite el proceso anterior, colocando a testa los diferentes paneles hasta cubrir por completo la superficie del techo.
- 4- Por último se procede al sellado de todas las juntas con la cinta autodhesiva **ChovASEAL**.

TRASDOSADOS:

- 1- Insertar el panel entre montantes con la lana mineral hacia el tabique y quedando a la vista la lámina viscoelástica.
- 2- Colocar los siguientes paneles a testa para cubrir por completo la altura del sistema.

- 3- Por último, se procede al sellado de todas las juntas con cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL**.



Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	44
PESO MEDIO (kg/m ²)	9,3
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,035
REACCIÓN AL FUEGO	A1-S1;d0
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	54*
DIMENSIONES (m)	1 x 0,6
m ² / PALET	42
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.	

* Ensayo ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA 130204L003-A. Consultar ficha de sistema D06.

RECOMENDADO PARA...

- Tratamientos acústicos en techos de locales de actividad como bares, restaurantes, salas de fiestas...
- Aislamiento acústico de sistemas de construcción modulares (mamparas, tabiques móviles, ...)
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.

TriACUSTIC®

CÓD. 56306 - TriACUSTIC® 35
CÓD. 56305 - TriACUSTIC® 65

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por una lámina de polietileno de adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad.

Excelente y versátil dispositivo para reducir tanto la transmisión del ruido aéreo como del ruido de impacto en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad de lámina viscoelástica.
- Elevada elasticidad de lámina de polietileno.



TriACUSTIC 35

INSTALACIÓN

- 1- El soporte debe estar limpio y sin irregularidades.
- 2- Posicionar el **TriACUSTIC®** con la lámina de polietileno hacia el soporte.
- 3- Colocar el siguiente tramo de material a testa hasta cubrir por completo la superficie.
- 4- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas para asegurar la estanqueidad.
- 5- En los encuentros con paramentos y pilares instalar **ChovAIMPACT® BANDA**, para evitar uniones rígidas con la solera.
- 6- Realizar una solera armada de mortero de unos 5 cm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TriACUSTIC® 35	TriACUSTIC® 65
ESPESOR (mm)	7	14
PESO MEDIO (kg/m²)	3,6	6,8
AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO (R _w ;dB)	64*	65**
AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTO (ΔL _w ;dB)	18*	19**
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN BAJANTES (ΔR;dB)	10***	8***
PRESENTACIÓN	ROLLOS	PANELES
DIMENSIONES (m)	8 x 1	1,2 x 1
m²/ PALET	96	60
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical (TriACUSTIC® 35) u horizontal (TriACUSTIC® 65)		

* Ensayo LABEIN B0082-IN-CT-55 II y B0082-IN-CT-39 II. Consultar ficha de sistema S06.

** Ensayo LABEIN B0082-IN-CT-55 I y B0082-IN-CT-39 I

*** Ensayo ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA 170305L015

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto en forjados de primera planta, entre viviendas y garajes o locales comerciales:
- El formato en rollos (TriACUSTIC® 35) se recomienda cuando las divisiones interiores aún no están realizadas.
- El formato en paneles (TriACUSTIC® 65) se recomienda cuando las divisiones interiores ya están realizadas.
- Aislamiento acústico de bajantes.

ChovACUSTIC® 35 FIELTEX

CÓD. 56304

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por un fieltro textil de 16 mm. adherido térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fieltro textil).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC®** teniendo en cuenta las dimensiones de la bajante. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Forrar la bajante con el **ChovACUSTIC®** quedando a la vista la lámina viscoelástica. Asegurar el material mediante bridas de plástico colocadas cada 20 cm.
- 3- Repetir estos pasos, colocando los diferentes tramos a testa.
- 4- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® 35 FIELTEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	18
PESO MEDIO (kg/m ²)	4,4
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,032
REACCIÓN AL FUEGO	F
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN BAJANTES (ΔR ; dBA)	12*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	49,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Cálculo teórico

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico de todo tipo de conducciones, tanto de aire como de agua.
- Refuerzo del aislamiento acústico del forjado.

ChovACUSTIC® 65 FIELTEX

CÓD. 56303

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por un fieltro textil de 16 mm. adherido térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fieltro textil).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC®** teniendo en cuenta las dimensiones del tabique. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Aplicar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA** tanto al tabique como al material, con un rodillo de pelo corto o brocha.
- 3- Dejar secar de 3 a 5 minutos.
- 4- Colocar el **ChovACUSTIC®** quedando a la vista la lámina viscoelástica.
- 5- Repetir estos pasos, teniendo en cuenta el solape de las láminas.
- 6- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas de los tramos para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® 65 FIELTEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	20
PESO MEDIO (kg/m ²)	7,4
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,032
REACCIÓN AL FUEGO	F
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	57*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	49,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Cálculo teórico.

RECOMENDADO PARA...

- Tratamientos acústicos de locales de actividad como bares, restaurantes, salas de fiestas...
- Refuerzo del aislamiento acústico de materiales de construcción tradicionales como medianeras de una sola hoja de ladrillo.
- Soluciones de reducido espesor en obras de rehabilitación.
- Salas de máquinas y zonas comunes de edificios.

ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX

CÓD. 56307

DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa formado por dos capas simétricas en densidad y espesor de fieltro textil adheridas térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm.

Excelente y versátil dispositivo para reducir la transmisión del ruido aéreo en un amplio rango de frecuencias, gracias a:

- Elevada densidad y elasticidad (lámina viscoelástica).
- Elevada porosidad (fieltro textil).



INSTALACIÓN

- 1- Cortar un tramo de **ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX** teniendo en cuenta las dimensiones del tabique. Para ello, utilizar un cúter o una sierra radial.
- 2- Aplicar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA** tanto al tabique como al material, con un rodillo de pelo corto o brocha.
- 3- Dejar secar de 3 a 5 minutos.
- 4- Colocar el **ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX** sobre el tabique.
- 5- Repetir estos pasos, teniendo en cuenta el solape de las láminas (2 cm.).
- 6- Colocar cinta de sellado adhesiva **ChovASEAL** en todas las juntas de los tramos para asegurar la estanqueidad.



ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	36
PESO MEDIO (kg/m ²)	8,4
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,032
REACCIÓN AL FUEGO	F
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	55*
DIMENSIONES (m)	5,5 x 1
m ² / PALET	33
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo LABEIN B0157 IN CT 34 II.

RECOMENDADO PARA...

- Divisorias de doble tabique de ladrillo, obteniendo un elevado aislamiento acústico con tabiques ligeros y de poco espesor.
- Trasdosados de altas prestaciones en locales de actividad, salas de fiestas, ...
- Salas de máquinas y zonas comunes de edificios.

DESCRIPCIÓN

Fibra de poliéster que gracias a su estructura porosa posee un elevado coeficiente de absorción acústica y una baja conductividad térmica. Buen comportamiento de reacción al fuego, poco combustible y que no contribuye al incendio.

Material inocuo, agradable al tacto, no tóxico, reciclable y que no desprende fibra.

Alternativo a las lanas minerales.



INSTALACIÓN

TABIQUES

Insertar **ChovANAPA®** entre los montantes del sistema de placa de yeso laminado seleccionando el ancho adecuado en función de la modulación.

En el caso de la utilización del formato **ChovANAPA® ROLLO** emplear un cúter para cortar el material.

TECHOS

Colocar **ChovANAPA®** sobre las placas de yeso laminado. En estas aplicaciones, con dimensiones de plenum hasta 20 cm, se recomienda rellenar al menos el 75 % de la distancia entre falso techo y forjado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ChovANAPA PANEL 600	ChovANAPA PANEL 400	ChovANAPA ROLLO 600	ChovANAPA ROLLO 400														
ESPESOR (mm)	40	40	40	40														
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,039	0,039	0,039	0,039														
REACCIÓN AL FUEGO	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0														
RESISTENCIA AL FLUJO DEL AIRE (kPa·s/m²)	6	6	6	6														
ABSORCIÓN ACÚSTICA	<table><tr><td>F(Hz)</td><td>125</td><td>250</td><td>500</td><td>1000</td><td>2000</td><td>4000</td></tr><tr><td>α</td><td>0,16</td><td>0,40</td><td>0,54</td><td>0,70</td><td>0,72</td><td>0,66</td></tr></table>				F(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	α	0,16	0,40	0,54	0,70	0,72	0,66
F(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000												
α	0,16	0,40	0,54	0,70	0,72	0,66												
AISLAMIENTO ACÚSTICO (dB)	50*																	
PRESENTACIÓN	PANELES	PANELES	ROLLOS	ROLLOS														
DIMENSIONES (m)	1,35 x 0,6	1,35 x 0,4	10,8 x 0,6	10,8 x 0,4														
m²/ PALET	145,8	145,8	58,32	51,84														
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie.																		

* Ensayo LABEIN B130 IN CM-305 F.

RECOMENDADO PARA...

- Relleno de cámara de aire en sistemas de tabiquería seca y falsos techos, para refuerzo de aislamiento térmico y acústico.
- Acondicionamiento acústico de recintos instalado detrás de placas de yeso perforadas.
- Aislamiento térmico en sistemas trasdosados de fachadas.

LAGLAS

CÓD. 81510 - LAGLAS N 50
CÓD. 81505 - LAGLAS N 60

DESCRIPCIÓN

Paneles semirrígidos de lana de vidrio con un adecuado coeficiente de absorción acústica y baja conductividad térmica.



INSTALACIÓN

TABIQUES

- 1- Seleccionar el espesor adecuado de **LAGLAS** para garantizar que se rellena al menos el 75 % del espesor del montante.
- 2- Insertar **LAGLAS** entre los montantes del sistema de placa de yeso laminado.

TECHOS

- 1- Seleccionar el espesor adecuado de **LAGLAS** para garantizar que se rellena al menos el 75 % de la distancia entre falso techo y forjado (dimensiones de plenum de hasta 20 cm).
- 2- Colocar **LAGLAS** sobre las placas de yeso laminado.



LAGLAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	LAGLAS N 50		LAGLAS N 60				
ESPESOR (mm)	50		60				
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,039		0,039				
REACCIÓN AL FUEGO	A1		A1				
RESISTENCIA AL FLUJO DEL AIRE (kPa·s/m²)	5		5				
ABSORCIÓN ACÚSTICA:	F(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
	LAGLAS N 50	0,25	0,45	0,52	0,71	0,77	0,71
	LAGLAS N 60	0,25	0,47	0,52	0,85	0,85	0,91
DIMENSIONES (mm)		1.350 x 600		1.350 x 600			
m²/ PALET		311,04		210,6			
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.							

RECOMENDADO PARA...

- Relleno de cámara de aire en sistemas de tabiquería seca y falsos techos, para refuerzo de aislamiento térmico y acústico.
- Aislamiento térmico en sistemas trasdosados de fachadas.

LAROC

CÓD. 81516 - LAROC 40/4
CÓD. 81515 - LAROC 70/4
CÓD. 81520 - LAROC V 40/5

LAROC

DESCRIPCIÓN

Paneles de lana de roca rígidos o semirrígidos en función del tipo, con un adecuado coeficiente de absorción acústica y baja conductividad térmica.

El material **LAROC-V** se presenta revestido por una cara con un velo de vidrio de color negro.



INSTALACIÓN

TABIQUE

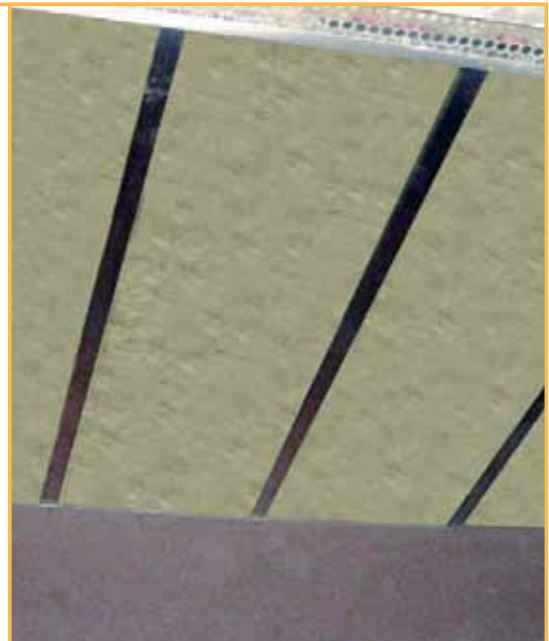
- 1- Seleccionar el espesor adecuado de **LAROC** para garantizar que se rellena al menos el 75 % del espesor del montante.
- 2- Insertar **LAROC** entre los montantes del sistema de placa de yeso laminado.

TECHOS

- 1- Seleccionar el espesor adecuado de **LAROC** para garantizar que se rellena al menos el 75 % de la distancia entre falso techo y forjado (dimensiones de plenum, de hasta 20 cm).
- 2- Colocar **LAROC** sobre las placas de yeso laminado.

PANTALLAS Y SILENCIADORES (LAROC V)

- 1- Disponer el velo negro del material orientado al foco de ruido.
- 2- Proteger el material mediante chapa perforada.



LAROC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	LAROC N 40/4	LAROC N 70/4	LAROC V 40/5																															
ESPESOR (mm)	40	40	50																															
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,037	0,035	0,037																															
REACCIÓN AL FUEGO	Euroclase A1	Euroclase A1	Euroclase A1																															
ABSORCIÓN ACÚSTICA:	<table><tr><td>F(Hz)</td><td>125</td><td>250</td><td>500</td><td>1000</td><td>2000</td><td>4000</td></tr><tr><td>LAROC 40/4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>LAROC 70/4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>LAROC V 40/5</td><td>0,26</td><td>0,63</td><td>0,94</td><td>0,99</td><td>1,00</td><td>0,99</td></tr></table>						F(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	LAROC 40/4	-	-	-	-	-	-	LAROC 70/4	-	-	-	-	-	-	LAROC V 40/5	0,26	0,63	0,94	0,99	1,00	0,99
F(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000																												
LAROC 40/4	-	-	-	-	-	-																												
LAROC 70/4	-	-	-	-	-	-																												
LAROC V 40/5	0,26	0,63	0,94	0,99	1,00	0,99																												
DIMENSIONES (mm)	1.350 x 600	1.350 x 600	1.200 x 600																															
m²/ PALET	90,72	84,24	72																															
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.																																		

RECOMENDADO PARA...

LAROC

- Relleno de cámara de aire en sistemas de tabiquería seca, para refuerzo de aislamiento térmico y acústico.
- Aislamiento térmico en sistemas trasdosados de fachadas.

LAROC-V

- Elemento para la realización de silenciadores, pantallas acústicas.
- Acondicionamiento acústico en techos perforados.
- Reducción del ruido reverberante en salas de máquinas.

PUERTA ACÚSTICA

CÓD. 58150 - PUERTA ACÚSTICA 900
CÓD. 58154 - PUERTA ACÚSTICA DOBLE 1200
CÓD. 58155 - PUERTA ACÚSTICA DOBLE 1400

DESCRIPCIÓN

Puerta con cierre de presión progresivo, compuesta por chapa metálica lacada en color granate y material absorbente acústico con doble ribete de estanqueidad en todo el perímetro.

Bajo pedido puede suministrarse con las siguientes modificaciones:

- Cerradura
CÓD. 58163
- Barra antipánico
CÓD. 58161 / CÓD. 58162 (Doble)
- Ojo de buey de 30 cm. de diámetro
CÓD. 58160
- Otras dimensiones no estándar.



INSTALACIÓN

TABIQUES DE FÁBRICA DE LADRILLO

- 1- El marco de la puerta viene provisto de unas garras metálicas que se insertan en el tabique.

TABIQUES DE YESO LAMINADO

- 1- Reforzar los montantes que servirán de soporte para la puerta.
- 2- Fijar la puerta a los montantes mediante tornillos metal-metal.



PUERTA ACÚSTICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	50
PESO (kg)	70
AISLAMIENTO ACÚSTICO (Rw;dB)	44*
DIMENSIONES ESTANDAR (mm)	

* Ensayo LABEIN B0082-IN-CT 64 III

RECOMENDADO PARA...

- Locales de actividad que requieran elevados niveles de aislamiento en fachada como discotecas, bares, salas de fiestas...
- Salas de máquinas.
- Estudios de grabación y locales de ensayo.

ChovAIMPACT®

CÓD. 82450 - ChovAIMPACT® 3
CÓD. 82460 - ChovAIMPACT® 5

DESCRIPCIÓN

Lámina de polietileno de alta calidad fabricada mediante proceso de extrusión directa y expansión física, de celdas cerradas y estancas que le aportan la consistencia adecuada.

Buen comportamiento al envejecimiento bajo carga continua.



INSTALACIÓN

BAJO SOLERA DE MORTERO:

- 1- El soporte debe estar limpio y sin irregularidades. Si el material se perfora disminuirá su eficiencia acústica.
- 2- Desenrollar el **ChovAIMPACT®** sobre el soporte. Se recomienda no pisar el material.
- 3- Colocar el siguiente tramo de material realizando un solape de unos 10 cm.
- 4- Colocar cinta adhesiva **ChovASEAL** en las juntas de los solapes para asegurar la estanqueidad.
- 5- Colocar **ChovAIMPACT® BANDA** en los pilares, los cerramientos del perímetro y alrededor de cualquier otro elemento susceptible de crear un puente acústico.
- 6- Realizar una solera de mortero de unos 5 cm. Será armada o no en función del tipo de mortero y a criterio de la dirección facultativa de obra.



BAJO PARQUET:

- 1- Desenrollar el **ChovAIMPACT®** sobre el soporte.
- 2- Colocar el siguiente tramo de material a testa.
- 3- Instalar el parquet sobre la lámina de impacto evitando el contacto directo con los paramentos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ChovAIMPACT® 3	ChovAIMPACT® 5
ESPESOR (mm)	3	5
DENSIDAD (kg/m³)	20	20
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	6,92	7,81
ABSORCIÓN DE AGUA (kg/m²)	0,0025	0,0057
TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)	(-80 / + 80)	(-80 / + 80)
AISLAMIENTO ACÚSTICO (dB)	$\Delta L_w = 16^*$	$\Delta L_w = 20^{**}$
RIGIDEZ DINÁMICA (MN/m³)	27	32
DIMENSIONES (m)	150 x 1,5	100 x 1,5
m²/ ROLLO	225	150
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, de la luz solar y almacenarse en posición vertical.		

* Ensayo APPLUS 3.008.796

** Ensayo APPLUS 3.008.797. Consultar ficha de sistema S03.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido de impacto en edificación (viviendas, hoteles, escuelas, oficinas, ...) tanto en aplicaciones bajo solera de mortero como en parquet o tarima flotante.

ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA

CÓD. 58051 - ChovAIMPACT® 5 AR
CÓD. 58054 - ChovAIMPACT® 10 AR

DESCRIPCIÓN

Lámina de polietileno de alta calidad, de celdas cerradas y estancas. Gran resistencia a la compresión (> 21 kPa).

Excelente comportamiento al envejecimiento con una mínima disminución del espesor bajo carga continua ($< 10\%$).



INSTALACIÓN

- 1- El soporte debe estar limpio y sin irregularidades. Si el material se perfora disminuirá su eficiencia acústica.
- 2- Desenrollar el **ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA** sobre el soporte. Se recomienda no pisar el material.
- 3- Colocar el siguiente tramo de material realizando un solape de unos 10 cm. En el caso de la lámina de 10 mm., los tramos se colocarán a testa.
- 4- Colocar cinta adhesiva **ChovASEAL** en las juntas de los solapes para asegurar la estanqueidad.
- 5- Colocar **ChovAIMPACT® BANDA** en los pilares, los cerramientos del perímetro y alrededor de cualquier otro elemento susceptible de crear un puente acústico.



- 6- Realizar una solera de mortero de unos 5 cm. Será armada o no en función del tipo de mortero y a criterio de la dirección facultativa de obra.

ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ChovAIMPACT® 5 ALTA RESISTENCIA	ChovAIMPACT® 10 ALTA RESISTENCIA
ESPESOR (mm)	5	10
DENSIDAD (kg/m ³)	35	35
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	21	25
ABSORCIÓN DE AGUA (kg/m ²)	0,001	0,005
TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)	(-80 / + 80)	(-80 / + 80)
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,041	0,041
DISMINUCIÓN DEL ESPESOR BAJO CARGA CONTINUA (200 Kg/m ²)	< 10 %	< 10 %
AISLAMIENTO ACÚSTICO (ΔL_w ;dB)	20*	20**
RIGIDEZ DINÁMICA (MN/m ³)	11,9	7,9
DIMENSIONES (m)	70 x 1,5	42 x 1,5
m ² / ROLLO	105	63
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, de la luz solar y almacenarse en posición vertical.		

* Cálculo teórico

** Ensayo APPLUS 5.013.187. Consultar ficha de sistema S03.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido de impacto en edificación (viviendas, hoteles, escuelas, oficinas, ...)
- Aislamiento acústico a ruido de impacto en aplicaciones que requieran elevadas prestaciones de resistencia mecánica (bancadas flotantes para maquinaria, aparcamientos, ...)

ChovAIMPACT® PLUS

CÓD. 58050

DESCRIPCIÓN

Lámina polietileno de alta calidad de triple capa fabricado mediante proceso de extrusión directa y expansión física, de celdas cerradas y estancas que le aportan la consistencia adecuada.

Su estructura de múltiples capas aporta una elevada reducción del ruido de impacto.



INSTALACIÓN

- 1- El soporte debe estar limpio y sin irregularidades. Si el material se perfora disminuirá su aislamiento acústico.
- 2- Desenrollar el **ChovAIMPACT® PLUS** sobre el soporte. Se recomienda no pisar el material.
- 3- Colocar el siguiente tramo de material a testa.
- 4- Colocar cinta adhesiva **ChovASEAL** en las juntas de los tramos para asegurar la estanqueidad.
- 5- Colocar **ChovAIMPACT® BANDA** en los pilares, los cerramientos del perímetro y alrededor de cualquier otro elemento susceptible de crear un puente acústico.
- 6- Realizar una solera de mortero de unos 5 cm. Será armada o no en función del tipo de mortero y a criterio de la dirección facultativa de obra.



ChovAIMPACT® PLUS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	9
DENSIDAD (kg/m ³)	25
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	8,1
ABSORCIÓN DE AGUA (kg/m ²)	0,0076
TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)	(-80 / + 80)
AISLAMIENTO ACÚSTICO (dB)	$\Delta L_w = 24^*$
RIGIDEZ DINÁMICA (MN/m ³)	24
DIMENSIONES (m)	45 x 1,5
m ² / ROLLO	67,5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, de la luz solar y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo APPLUS 3.008.798. Consultar ficha de sistema S03.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido de impacto en edificación (viviendas, hoteles, escuelas, oficinas, ...)
- Aislamiento acústico a ruido de impacto en locales sin equipos de amplificación musical (bares, restaurantes, supermercados, ...)

ChovAIMPACT® BANDA

CÓD. 58055

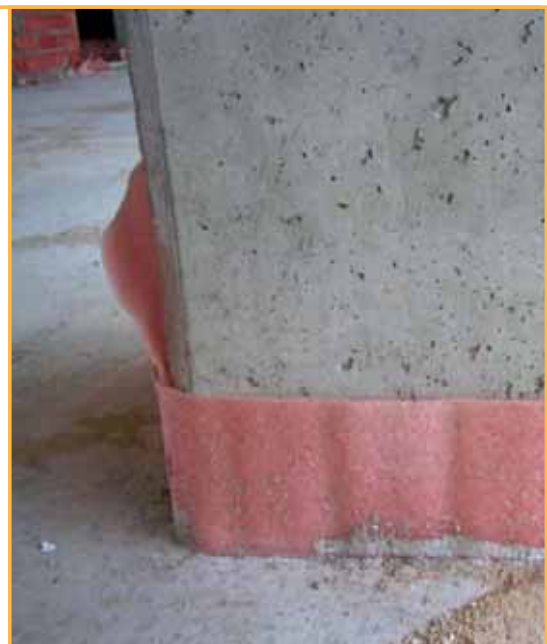
DESCRIPCIÓN

Banda de polietileno de alta calidad fabricada mediante proceso de extrusión directa y expansión física, de celdas cerradas y estancas que le aportan la consistencia adecuada.



INSTALACIÓN

- 1- Doblar en 'L' ChovAIMPACT® BANDA de forma que parte descansa sobre el forjado y el resto sobre el tabique, garantizando que la altura de la banda sea superior a la altura del pavimento de acabado.
- 2- Doblar el sobrante de la banda sobre el pavimento y cortar. A continuación instalar el rodapié.



ChovAIMPACT® BANDA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	5
DENSIDAD (kg/m ³)	20
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	7,81
ABSORCIÓN DE AGUA (kg/m ²)	0,0057
TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)	(-80 / + 80)
ANCHO (m)	0,20
m/ ROLLO	100
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, de la luz solar y almacenarse en posición horizontal.	

RECOMENDADO PARA...

- Separación de solera de mortero respecto de pilares y paramentos como complemento en la realización de suelos flotantes para evitar puentes acústicos.

ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE

CÓD. 58045

DESCRIPCIÓN

Lamina de poliolefina de celdas cerradas, nueva generación de material de aislamiento a ruido de impacto. Mejores prestaciones de aislamiento que las tradicionales láminas de polietileno.



INSTALACIÓN

- 1- El soporte debe estar limpio y sin irregularidades. Si el material se perfora disminuirá su aislamiento acústico.
- 2- Desenrollar el **ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE** sobre el soporte. Se recomienda no pisar el material.
- 3- Colocar el siguiente tramo de material realizando un solape de unos 10 cm.
- 4- Colocar cinta adhesiva **ChovASEAL** en las juntas de los solapes para asegurar la estanqueidad.
- 5- Colocar **ChovAIMPACT® BANDA** en los pilares, los cerramientos del perímetro y alrededor de cualquier otro elemento susceptible de crear un puente acústico.
- 6- Realizar una solera de mortero de unos 5 cm. En caso de ser autonivelante se añadirán fibras de polipropileno a la mezcla para aumentar su resistencia.



ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm)	3
DENSIDAD (kg/m ³)	35
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	8,8
ABSORCIÓN DE AGUA (kg/m ²)	0,0025
TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO (°C)	140
AISLAMIENTO ACÚSTICO (dB)	$\Delta L_w = 18^*$
RIGIDEZ DINÁMICA (MN/m ³)	20,15
DIMENSIONES (m)	150 x 1,3
m ² / ROLLO	195
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, de la luz solar y almacenarse en posición vertical.	

* Ensayo LABEIN B157-IN-CT-34I. Consultar ficha de sistema S03.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido de impacto en edificación (viviendas, hoteles, escuelas, oficinas, ...), especialmente bajo soleras de mortero autonivelante.

LAROC N

CÓD. 81500 - LAROC N 100/3
CÓD. 81415 - LAROC N 150/4

DESCRIPCIÓN

Paneles rígidos de lana de roca de alta densidad.



INSTALACIÓN

- 1- Previamente a la instalación la superficie debe estar limpia, seca y libre de irregularidades.
- 2- Colocar en el encuentro con los tabiques y pilares una banda de la lana mineral para evitar la unión rígida entre tabique y la solera flotante.
- 3- Cubrir toda la superficie con los paneles de lana mineral colocándolos a testa.
- 4- Previamente a la realización de la solera proteger la lana mineral con un film de polietileno.



LAROC N

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	LAROC N 100/3	LAROC N 150/4
ESPESOR (mm)	30	40
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m·K)	0,035	0,038
REACCIÓN AL FUEGO	Euroclase A1	Euroclase A1
DIMENSIONES (mm)	1.200 x 600	1.200 x 1.000
m ² / PALET	129,6	78
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.		

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento acústico a ruido de impacto en casos que requieran elevados valores de atenuación como salas de máquinas y locales de actividad con equipos de amplificación sonora.
- Aislamiento térmico en forjados.

TACOS DE CAUCHO

CÓD. 58110 - TACOS DE CAUCHO TS-40
CÓD. 58111 - TACOS DE CAUCHO TS-80

DESCRIPCIÓN

Amortiguador acústico de caucho con una canalización central, que permite poder fijarlo al soporte mediante arandela y tornillo.

Provisto de cuatro puntos de apoyo que facilitan el asentamiento del sistema a la superficie base.



INSTALACIÓN

- 1- La superficie debe ser uniforme y libre de irregularidades.
- 2- Distribuir los tacos por la superficie dejándolos apoyar simplemente sobre el soporte. El número de tacos por metro cuadrado variará en función de la solución a adoptar (Ver ficha de sistema S05).



TACOS DE CAUCHO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TACO CAUCHO TS-40	TACO CAUCHO TS-80
ESPESOR (mm)	30	30
DIMENSIONES (mm)	80 x 80	80 x 80
CARGA ÓPTIMA (kg)	200	400
FRECUENCIA DE RESONANCIA (Hz)	12	9,33
PRESENTACIÓN	CAJAS	CAJAS
Uds./CAJA	50	50
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.		

RECOMENDADO PARA...

- Suelos flotantes de altas prestaciones para salas de máquinas.
- Suelos flotantes de altas prestaciones para locales de actividad con elevados niveles de emisión en bajas frecuencias (discotecas, salas de fiestas, ...)

SUSPENSIONES DE CAUCHO

CÓD. 58114 - AMORT. C. 4360/47
 CÓD. 58115 - AMORT. C. 4360/47 A
 CÓD. 58112 - AMORT. C. 4360/60
 CÓD. 58113 - AMORT. C. 4360/60 A
 CÓD. 58119 - AMORT. C. PL/50 A
 CÓD. 58116 - AMORT. C. 105/PC

DESCRIPCIÓN

MODELO 105/PC

Amortiguador acústico de caucho adaptado a techos desmontables.

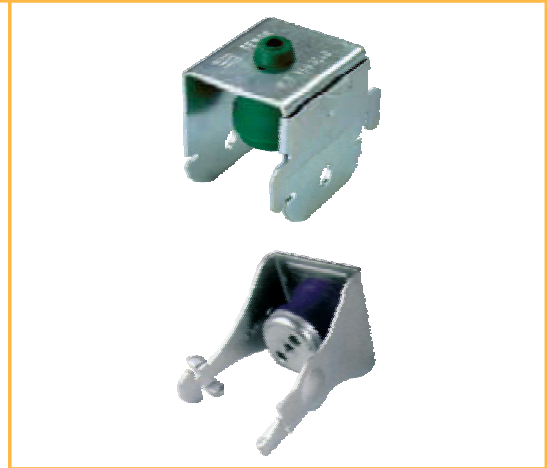
MODELO PL/50

Amortiguador acústico de caucho adaptado a perfiles dentados.

MODELO 4360

Amortiguador acústico de caucho adaptado a perfilerías de 47 y 60 mm.

Provisto de dispositivo de seguridad (carga de rotura 300 kg), que evita el descuelgue fortuito del techo.



INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES COMUNES A TODOS LOS MODELOS

- 1- Roscar las varillas en los tacos de fijación.
- 2- Introducir los aisladores a través de las varillas.
- 3- Roscar las cazoletas que servirán de soporte y nivelación.

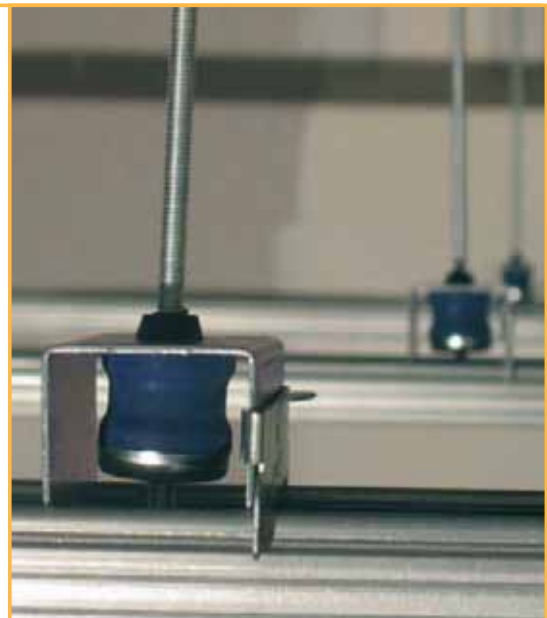
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA CADA MODELO

MODELO 105/PC

Encajar las carcasas metálicas en el perfil de techo desmontable y a continuación en las piezas de caucho previamente instaladas y niveladas.

MODELO PL/50

Encajar los aisladores en el perfil introduciendo la pata más corta en la ranura superior y mediante un giro la pata más larga en el agujero central.



MODELO 4360

Encajar los aisladores en el perfil y deslizar los dispositivos de seguridad quedando ambos elementos acoplados.

SUSPENSIONES DE CAUCHO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AMORTIGUADOR DE CAUCHO 4360	4360/47	4360/47 A	4360/60	4360/60 A
CARGA ÓPTIMA (kg)	25	50	25	50
FRECUENCIA DE RESONANCIA (Hz)	10,75	10,9	10,75	10,9
PERFILERÍA	47	47	60	60
PRESENTACIÓN	CAJAS	CAJAS	CAJAS	CAJAS
Uds./CAJA	100	100	100	100
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.				

AMORTIGUADOR DE CAUCHO PL/50 - 105/PC	PL/50	105/PC
CARGA ÓPTIMA (kg)	50	25
FRECUENCIA DE RESONANCIA (Hz)	10,9	10,5
PERFILERÍA	DENTADA	DESMONTABLE
PRESENTACIÓN	CAJAS	CAJAS
Uds./CAJA	100	100
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.		

RECOMENDADO PARA...

- Suspensión elástica de falsos techos en tratamientos acústicos de locales de actividad para evitar la transmisión de vibraciones y ruido estructural.
- Suspensión elástica de equipos y conducciones que deban ser fijados al forjado.

SEPARADORES DE CAUCHO

CÓD. 58120

DESCRIPCIÓN

Amortiguador acústico compuesto por una pieza de caucho y una escuadra metálica. Su diseño permite trabajar al sistema tanto a compresión como a tracción.



INSTALACIÓN

- 1- Fijar el amortiguador a la pared mediante un tornillo.
- 2- Nivelar y atornillar la pletina metálica del amortiguador al montante mediante dos tornillos.
- 3- Doblar el resto de la pletina que sobrepasa al montante, para dejar fijado el absorbente acústico y facilitar la instalación del yeso laminado.



SEPARADORES DE CAUCHO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR DE LA CHAPA (mm)	0,8
PRESENTACIÓN	CAJAS
Uds./CAJA	100
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.	

RECOMENDADO PARA...

- Fijación elástica de trasdosados que por sus características necesiten ser arriostrados.

BANDA DESOLARIZANTE

CÓD. 58130 - BANDA DESOLARIZANTE 100
CÓD. 58135 - BANDA DESOLARIZANTE 150

DESCRIPCIÓN

Banda de material viscoelástico de alta densidad.

Elevada elasticidad y resistencia a la compresión.



INSTALACIÓN

- 1- Seleccionar el ancho de banda adecuado en función del espesor del tabique. Es recomendable que el espesor del tabique sea menor que el ancho de banda. En caso de tabiques dobles se deberá utilizar una banda para cada uno de los tabiques.
- 2- Extender la **BANDA DESOLARIZANTE** sobre el suelo. No es necesario utilizar ningún tipo de adhesivo para fijarla al forjado.
- 3- Colocar la primera hilada de ladrillo sobre la banda utilizando pasta adhesiva.
- 4- Para adherir la banda en los tabiques del perímetro y en el techo utilizar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA**.



BANDA DESOLARIZANTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	BANDA DESOLARIZANTE 100	BANDA DESOLARIZANTE 150
ESPESOR (mm)	4	4
RIGIDEZ DINÁMICA (MN/m ³)	18	18
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	> 25	> 25
ANCHO (mm)	100	150
m/ROLLO	5,5	5,5
PRESENTACIÓN	CAJAS	CAJAS
ROLLOS/CAJA	8	5
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.		

RECOMENDADO PARA...

- Banda elástica perimetral para interrumpir la transmisión de vibraciones en los encuentros de una partición de ladrillo con suelos, techos y otras particiones, evitando uniones rígidas y mejorando el comportamiento acústico a ruido aéreo de estos sistemas.

ELASTOBAND®

CÓD. 58200 - ELASTOBAND 50
CÓD. 58205 - ELASTOBAND 70
CÓD. 58210 - ELASTOBAND 90

DESCRIPCIÓN

Banda bicapa autoadhesiva de polietileno de alta resistencia unido a material viscoelástico de alta densidad.



INSTALACIÓN

En sistemas de yeso laminado:

- 1- Adherir el material por la cara del polietileno, retirando previamente el plástico antiadherente, a la base y laterales de los canales y a los laterales de los montantes.

En sistemas de tarima con rastrel:

- 1- Adherir el material por la cara del polietileno, retirando previamente el plástico antiadherente, a la cara inferior y superior del rastrel.



ELASTOBAND®

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ELASTOBAND 50	ELASTOBAND 70	ELASTOBAND 90
ESPESOR (mm)	4	4	4
ANCHO (mm)	50	70	90
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (kPa)	>25	>25	>25
AISLAMIENTO ACÚSTICO (ΔL_w ;dB)*	17	17	17
m/ROLLO	10	10	10
PRESENTACIÓN	CAJAS	CAJAS	CAJAS
ROLLOS/CAJA	12	8	6
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie y almacenarse en posición horizontal.			

* Ensayo LABEIN B0082 - IN - CT 109 IV. Consultar ficha de sistema S02.

RECOMENDADO PARA...

- Aislamiento de ruido estructural en sistemas de yeso laminado, aumentando en 6 dB el aislamiento en la zona de la frecuencia crítica.
- Aislamiento a ruido de impacto (mejora de 17 dB) en sistemas de tarima con rastrel.

ChovAFIX®

CÓD. 58106 - ChovAFIX® 6
CÓD. 58108 - ChovAFIX® 8

DESCRIPCIÓN

Espigas de polipropileno de color blanco.



INSTALACIÓN

- 1- Taladrar el soporte y el material a fijar con una broca de 8 mm.
- 2- Clavar la fijación con la ayuda de un martillo.
- 3- El número de fijaciones por metro cuadrado recomendado es de 3 a 4, pudiendo variar en función del tipo de material a instalar.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ChovAFIX® 6	ChovAFIX® 8
DIÁMETRO DEL TACO (mm)	8	8
LONGITUD DEL TACO (mm)	60	80
ESPESOR MÁXIMO DEL AISLANTE (mm)	40	60
PROFUNDIDAD MÍNIMA DE ANCLAJE (mm)	20	40
PRESENTACIÓN	CAJA	CAJA
Uds./CAJA	500	500
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, y almacenarse en posición horizontal.		

RECOMENDADO PARA...

- Fijación de Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4 sobre los siguientes soportes: Hormigón, ladrillo alveolar, ladrillo macizo y ladrillo hueco.
- Fijación de materiales de aislamiento térmico (poliestireno extruído, lana mineral, ...)

ChovAFIX® COLA

CÓD. 58100

DESCRIPCIÓN

Adhesivo de contacto compuesto por cloropreno de base solvente de gran versatilidad y elevadas prestaciones.



INSTALACIÓN

- 1- Asegurarse de que el soporte y el material a instalar están limpios y secos.
- 2- Aplicar el adhesivo de contacto al soporte con rodillo de pelo corto o brocha.
- 3- Dejar secar de 3 a 5 minutos.
- 4- Colocar el material al soporte encolado, presionando para facilitar la adhesión.
- 5- No fumar durante el proceso de instalación ni verter los residuos por el desagüe.
- 6- Utilizar mascarilla de protección para evitar su inhalación.



ChovAFIX® COLA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

BASE QUÍMICA	Policloropreno
PESO ESPECÍFICO a 25° (gr/cc)	0.82 +/- 0.01
VISCOSIDAD a 25° (mPa.s)	2600-3000
TIEMPO ABIERTO (minutos)	20-30
TIEMPO DE SECADO (minutos)	3-5
VELOCIDAD DE CRISTALIZACIÓN	Media-Alta
RESISTENCIA AL CALOR	ALTA
RENDIMIENTO APROXIMADO (l/m2)	0,4
PRESENTACIÓN	Bidones
LITROS/ BIDÓN	20
ALMACENAMIENTO: El material debe conservarse cerrado en un lugar bien ventilado, alejado de toda llama o fuente de chispas.	

RECOMENDADO PARA...

- Encolado del soporte para la instalación de los materiales multicapa **ChovACUSTIC®** y otros materiales aislantes fibrosos.

ChovASEAL

CÓD. 60952

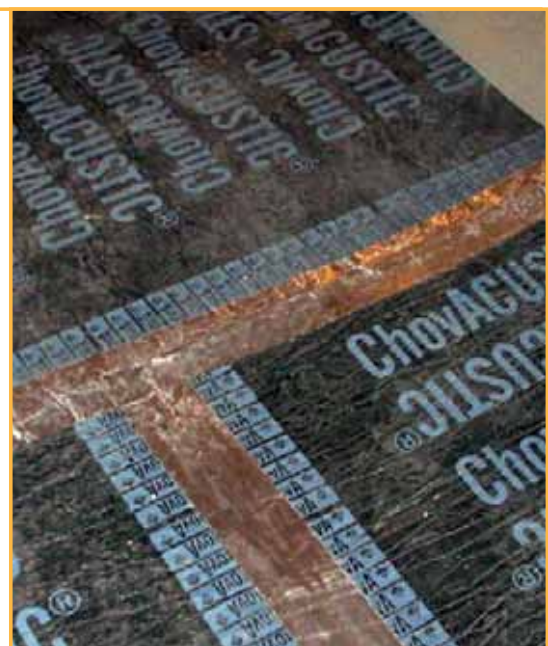
DESCRIPCIÓN

Cinta autoadhesiva viscoelástica, autoprotectida en una de sus caras con aluminio en color natural y con plástico siliconado en la cara interior, que se retira para su aplicación.



INSTALACIÓN

- 1- Asegurarse de que la superficie a sellar está completamente seca y libre de polvo.
- 2- Retirar el plástico protector del adhesivo.
- 3- Colocar en la junta a sellar y pasar la mano presionando sobre la cinta.



ChovASEAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPESOR (mm.)	1,5
MASA (kg/m ²)	1,5
ANCHO (mm.)	50
M/ROLLO	10
PRESENTACIÓN	CAJAS
ROLLOS/ CAJA	24
ALMACENAMIENTO: El material debe resguardarse de la intemperie, y almacenarse en posición horizontal.	

RECOMENDADO PARA...

- Sellado de juntas y reparación de leves desperfectos en la instalación de los siguientes materiales:
 - TriACUSTIC®
 - ChovACUSTIC®, ChovACUSTIC® PLUS, Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4
 - ChovAIMPACT® PLUS, ChovAIMPACT® 10 ALTA RESISTENCIA

CUADRO DE SELECCIÓN DE SISTEMAS CHOVACUSTIC		Sistema	DIVISORIAS						TECHOS		SUELOS						INSTALACIONES
			01	03	04	05	06		01	02	01	02	03	04	05	06	
ADAPTADOS AL CTE		DESCRIPCIÓN	LADRILLO DOBLE HOJA	PYL MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA DOBLE	TRASDOSADO MÁXIMA EFICACIA	TRASDOSADO ALTAS PRESTACIONES	TRASDOSADO MINIMO ESFUERZO		SIMPLE	MÚLTIPLE	ANTIIMPACTO PARQUET	ANTIIMPACTO TARIMA	ANTIIMPACTO ESTÁNDAR	ANTIIMPACTO DOBLE	ANTIIMPACTO Y VIBRACIONES	ANTIIMPACTO Y AÉREO	ASLAMIENTO BAJANTES
USO RESIDENCIAL		DIVISORIAS (OBRA NUEVA)	😊	😊			😊										😊
		DIVISORIAS (REHABILITACIÓN)			😊												
		ZONAS COMUNES	😊	😊													
		HUECO DE ASCENSOR				😊						😊			😊		
		SALAS DE MÁQUINAS				😊											
		FORJADOS ENTRE VIVIENDAS															
		FORJADO SALAS DE MÁQUINAS									😊						
		FORJADO PRIMERA PLANTA															
		INSTALACIONES (BAJANTES)															
USO ADMINISTRATIVO		DIVISORIAS ENTRE DESPACHOS	😊	😊													
		DIVISORIAS ENTRE OFICINAS	😊	😊													
		ZONAS COMUNES	😊	😊													
		HUECO DE ASCENSOR				😊											
		SALAS DE MÁQUINAS				😊							😊		😊		😊
		FORJADOS ENTRE OFICINAS															
		FORJADO SALAS DE MÁQUINAS									😊						
		FORJADO PRIMERA PLANTA							😊								
		INSTALACIONES (BAJANTES)															
USO DOCENTE		DIVISORIAS ENTRE AULAS	😊	😊													
		DIVISORIAS ENTRE DESPACHOS	😊	😊													
		BIBLIOTECAS	😊	😊													
		ZONAS COMUNES	😊	😊													
		HUECOS DE ASCENSOR				😊											
		SALAS DE MÁQUINAS				😊											
		FORJADOS ENTRE AULAS															
		FORJADO SALAS DE MÁQUINAS									😊				😊		
		FORJADO PRIMERA PLANTA							😊								
		INSTALACIONES (BAJANTES)															
USO SANITARIO		DIVISORIAS ENTRE HABITACIONES	😊	😊													
		QUIRÓFANOS	😊	😊													
		SALAS DE ESPERA	😊	😊													
		ZONAS COMUNES	😊	😊													
		HUECO DE ASCENSOR				😊											
		SALAS DE MÁQUINAS				😊											
		FORJADOS ENTRE HABITACIONES															
		FORJADO SALAS DE MÁQUINAS									😊				😊		😊
		FORJADO PRIMERA PLANTA							😊								
		INSTALACIONES (BAJANTES)															
LOCALES DE ACTIVIDAD*		GUARDERÍAS			😊		😊		😊				😊				
		BINGOS/SALONES DE JUEGO					😊		😊				😊				
		BARÉS/RESTAURANTES/CAFETERÍAS SIN MÚSICA					😊		😊				😊				
		SUPERMERCADOS							😊								
		ACADEMIAS DE MÚSICA				😊				😊				😊	😊		
		GINNASIOS							😊								
		IMPRENTAS							😊								
		ALIMENTACIÓN (OBRADORES)							😊								
		TALLERES (VEHÍCULOS/CARPINTERÍAS/ CONFECCIÓN)			😊				😊					😊			
		BARÉS/RESTAURANTES/CAFETERÍAS CON MÚSICA (Hasta 90 dB(A))				😊			😊					😊			
		DISCOTECAS/SALAS DE FIESTA				😊			😊					😊			

* Solicite su propuesta técnica idónea  para optimizar las soluciones de aislamiento acústico en locales de actividad.



SISTEMAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

ChovACUSTIC®

TABIQUE LADRILLO DOBLE HOJA

DESCRIPCIÓN

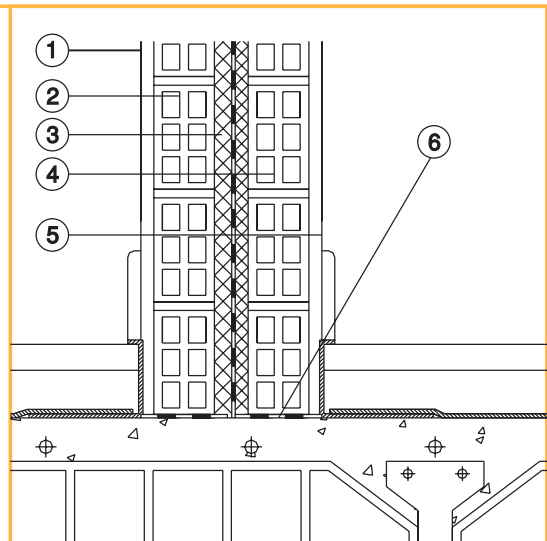
Ladrillo hueco doble de 70 mm enlucido de yeso 15 mm por la cara exterior, compuesto multicapa **ChovACUSTIC® PLUS** de 39 mm y 7,35 kg/m² (formado por doble capa de napa de poliéster y una lámina viscoelástica de alta densidad) fijado mediante adhesivo de contacto **ChovAFIX® COLA** y ladrillo hueco doble de 70 mm enlucido de yeso 15 mm por la cara exterior.

BANDA DESOLARIZANTE 100 (banda de lámina viscoelástica de 4 mm) en todo el perímetro de ambas hojas del tabique.



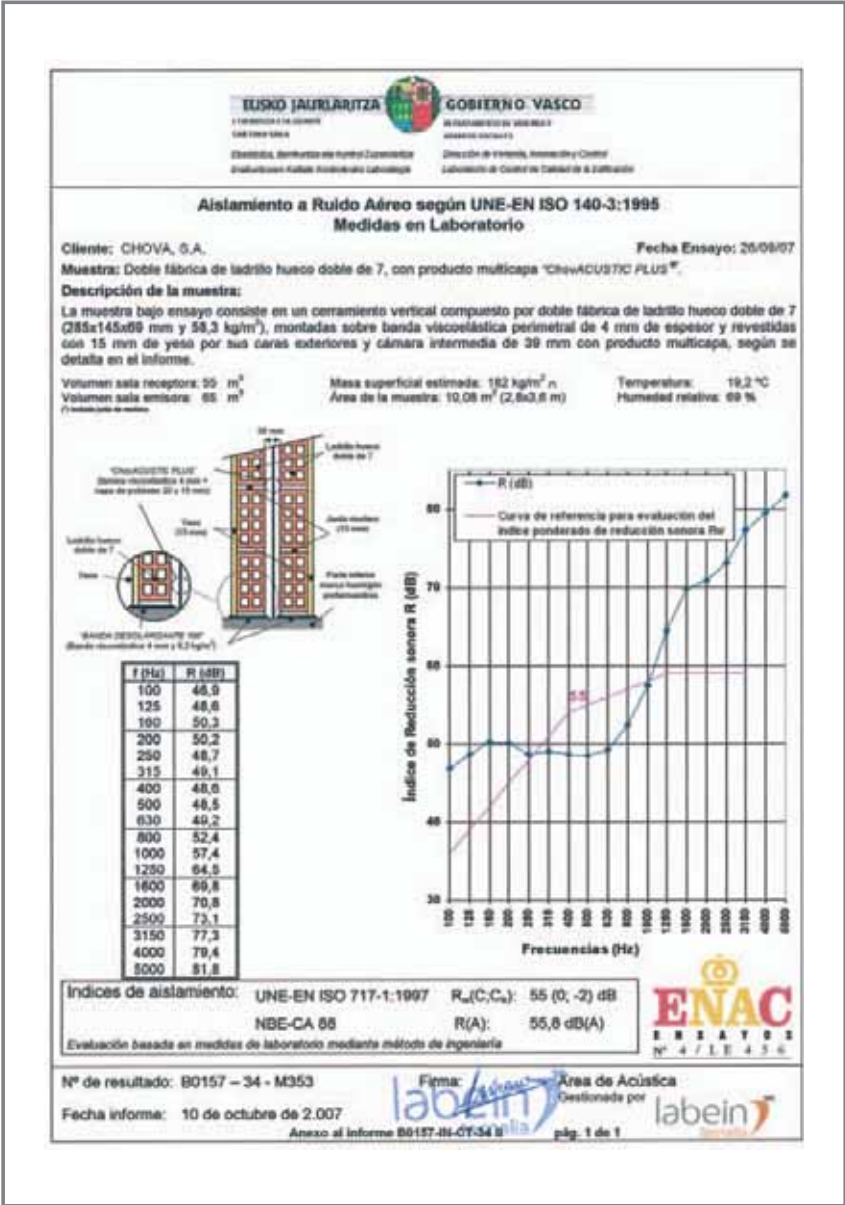
ELEMENTOS

- 1- Enlucido de yeso (15 mm)
- 2- Ladrillo hueco doble (70 mm)
- 3- **ChovACUSTIC® PLUS** (39 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 4- Ladrillo hueco doble (70 mm)
- 5- Enlucido de yeso (15 mm)
- 6- **BANDA DESOLARIZANTE** (4 mm)
(Aislamiento estructural)



TABIQUE LADRILLO DOBLE HOJA

ENSAYO



DATOS TÉCNICOS

MASA	AISLAMIENTO ACÚSTICO (R _a)	AISLAMIENTO TÉRMICO (R)
182 Kg/m ²	55,8 dBA	1,09 m ² ·K/W

TABIQUE LADRILLO DOBLE HOJA

INSTALACIÓN

1- BANDA DESOLARIZANTE

La banda de encuentro con el suelo se extenderá sobre la superficie sin necesidad de fijarla al soporte. Para la instalación de la banda del techo y los dos laterales se utilizará el adhesivo **ChovAFIX COLA** aplicando el adhesivo tanto al soporte como a la **BANDA DESOLARIZANTE**.

El tabique deberá quedar centrado sobre la banda, teniendo en cuenta también el espesor del enlucido. Para ladrillos de 90 mm de espesor se utilizará la **BANDA DESOLARIZANTE 150**.

Encuentro con forjado superior:

La separación entre la última hilada de ladrillo y la **BANDA DESOLARIZANTE** no será superior a 30 mm. Este espacio se rellenará con una mezcla de yeso y agua con las siguientes proporciones orientativas: 1,8 kg de yeso de fraguado controlado y 1 litro de agua.

- 2- Previamente, debe comprobarse que el tabique no presenta huecos o fisuras, ya que en caso de existir, es conveniente rellenarlas con mortero. A continuación aplicar el adhesivo de contacto, **ChovAFIX COLA**, únicamente sobre el tabique, dejando secar de 3 a 5 minutos.

Rendimiento aproximado: 0,5 l/m².



- 3- Mientras el adhesivo adquiere su punto adecuado de pegado, proceder a cortar un tramo de **ChovACUSTIC® PLUS** de longitud igual a la altura del tabique. Se enrolla dicho tramo y para evitar esfuerzos innecesarios se va desenrollando de abajo hacia arriba, al mismo tiempo que se adhiere al tabique haciendo presión con firmeza.



TABIQUE LADRILLO DOBLE HOJA

INSTALACIÓN

- 4- El siguiente tramo hay que colocarlo siguiendo las mismas recomendaciones que en los puntos 2 y 3, realizando el solape de 2 cm que presenta el producto. Después, estas juntas se sellarán con la cinta adhesiva de sellado ChovASEAL.



- 5- Por último, levantar la segunda hoja de ladrillo hueco doble a continuación del material multicapa, sin dejar espacio de separación.

Este segundo tabique se debe enlucir en toda su superficie, cubriendo toda la altura libre entre forjados.



NOTAS DE INTERÉS

Recomendaciones sobre la realización de instalaciones (regatas):

Para evitar un descenso del aislamiento acústico de la solución constructiva, se recomienda respetar las siguientes recomendaciones:

- Romper únicamente uno o dos huecos del ladrillo, nunca el ladrillo entero.
- Evitar coincidir la posición de las regatas en ambas hojas de ladrillo.
- Evitar coincidir la posición de las cajas de las instalaciones en ambas hojas de ladrillo.
- Macizar adecuadamente las regatas realizadas.

TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA SIMPLE (PYL)

DESCRIPCIÓN

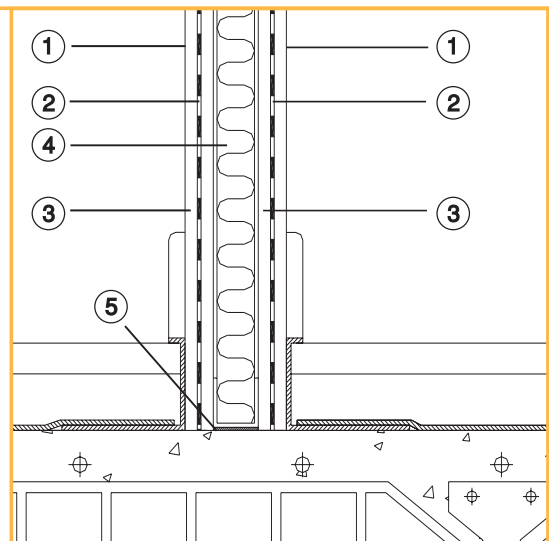
Tabique múltiple formado por dos placas de yeso laminado de 13 mm y una lámina viscoelástica de alta densidad **ViscoLAM® 65** de 4 mm y 6,5 kg/m² entre placas, atornilladas a cada lado de una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales separados 600 mm entre ellos) y canales (elementos horizontales).

Con paneles **ChovANAPA®** 40 mm (absorbente acústico de napa de poliéster) insertados entre montantes.



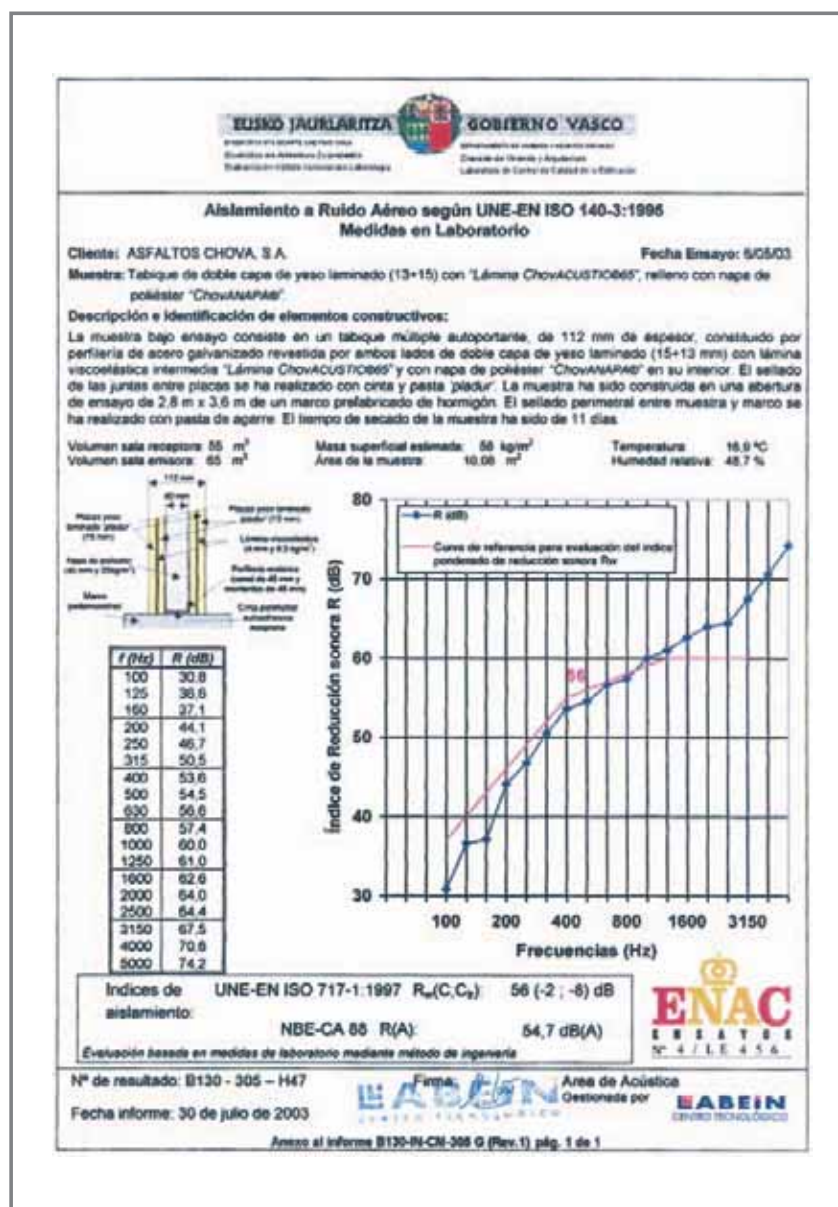
ELEMENTOS

- 1- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 2- **ViscoLAM® 65** (4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- 3- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 4- **ChovANAPA®** (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 5- Banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** (4 mm)



TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA SIMPLE (PYL)

ENSAYO



DATOS TÉCNICOS

MASA	AISLAMIENTO ACÚSTICO (R _w)	AISLAMIENTO TÉRMICO (R)
58 Kg/m²	54,7 dBA	1,22 m²·K/W

TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA SIMPLE (PYL)

INSTALACIÓN

- 1- Montar la estructura metálica del tabique siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. La modulación debe ser de 600 mm entre montantes. Antes de la instalación de todos los canales del perímetro se adherirá la banda **ELASTOBAND 50** sobre el perfil metálico.



- 2- Insertar el absorbente acústico **ChovANAPA®** entre los montantes.



- 3- Atornillar la primera capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA SIMPLE (PYL)

INSTALACIÓN

- 4- Fijar la lámina **ViscoLAM®** a la placa de yeso laminado utilizando cualquiera de las siguientes formas:
 - a) Mediante tornillos "placa-metal" añadiendo una arandela.
 - b) Mediante grapas (longitud de pata 8,10 ó 12 mm).
 - c) Mediante adhesivo de contacto.

Los diferentes tramos de lámina se colocan a testa y contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.



- 5- Atornillar la segunda capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. Las placas se colocan contrapeando las juntas de la lámina **ViscoLAM®**.



NOTAS DE INTERÉS

Encuentro del tabique de separación con una fachada de dos hojas:

- Debe interrumpirse la hoja interior de la fachada, y en ningún caso, la hoja interior de la fachada debe cerrar la cámara del elemento de separación vertical.

Realización de instalaciones para evitar un descenso del aislamiento acústico de la solución constructiva:

- Evitar coincidir la posición de las cajas de las instalaciones en ambas caras del tabique.
- Sellar adecuadamente los cajeados.

TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA DOBLE (PYL)

DESCRIPCIÓN

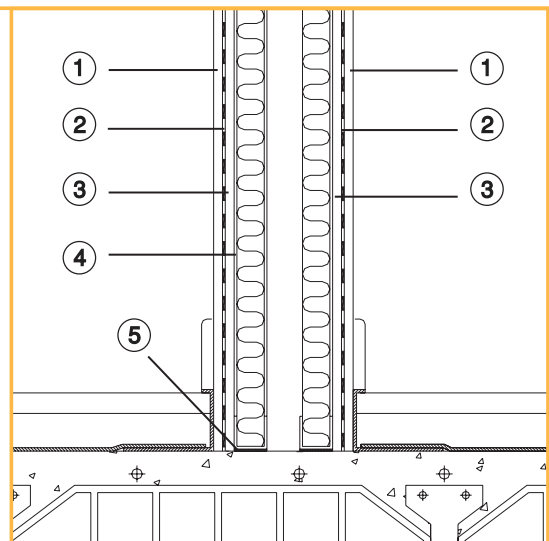
Tabique especial formado por dos placas de yeso laminado de 13 mm y una lámina viscoelástica de alta densidad **ViscoLAM® 65** de 4 mm y 6,5 kg/m² de peso medio entre placas, atornilladas a cada lado de una estructura doble de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales separados 600 mm entre ellos) y canales (elementos horizontales).

Con paneles **ChovANAPA®** 40 mm (absorbente acústico de napa de poliéster) insertados entre montantes.



ELEMENTOS

- 1- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 2- **ViscoLAM® 65** (4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- 3- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 4- **ChovANAPA®** (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 5- Banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** (4 mm)



ENSAYO



MASA	AISLAMIENTO ACÚSTICO (R _a)	AISLAMIENTO TÉRMICO (R)
52 Kg/m ²	65,6 dBA	2,25 m ² ·K/W

TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA DOBLE (PYL)

INSTALACIÓN

- 1- Montar las estructuras metálicas del tabique siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. La modulación debe ser de 600 mm entre montantes. Antes de la instalación de todos los canales del perímetro se adherirá la banda **ELASTOBAND 50** sobre el perfil metálico.



- 2- Insertar el absorbente acústico **ChovANAPA®** entre los montantes.



- 3- Atornillar la primera capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



TABIQUE MÚLTIPLE DE ESTRUCTURA DOBLE (PYL)

INSTALACIÓN

- 4- Fijar la lámina **ViscoLAM®** a la placa de yeso laminado utilizando cualquiera de las siguientes formas:

- a) Mediante tornillos "Placa-metal" añadiendo una arandela.
- b) Mediante grapas (longitud de pata 8,10 ó 12 mm).
- c) Mediante adhesivo de contacto.

Los diferentes tramos de lámina se colocan a testa y contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.



- 5- Atornillar la segunda capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. Las placas se colocan contrapeando las juntas de la lámina **ViscoLAM®**.



NOTAS DE INTERÉS

Encuentro del tabique de separación con una fachada de dos hojas:

- Debe interrumpirse la hoja interior de la fachada, y en ningún caso, la hoja interior de la fachada debe cerrar la cámara del elemento de separación vertical.

Realización de instalaciones para evitar un descenso del aislamiento acústico de la solución constructiva:

- Evitar coincidir la posición de las cajas de las instalaciones en ambas caras del tabique.
- Sellar adecuadamente los cajeados.

TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA

DESCRIPCIÓN

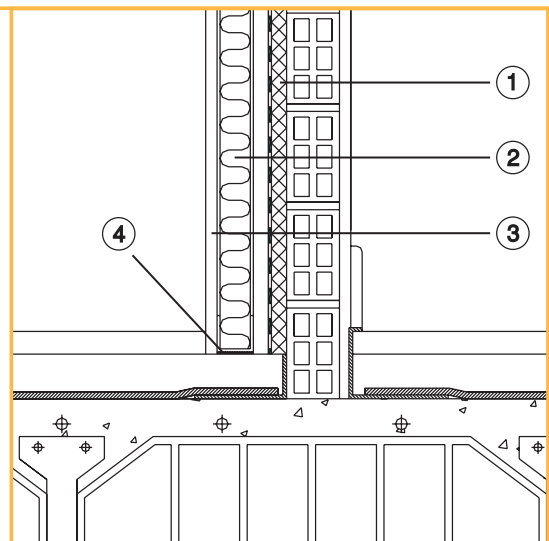
Compuesto multicapa **ChovACUSTIC® 65** de 24 mm y $6,9 \text{ kg/m}^2$ (formado por una napa de poliéster y una lámina viscoelástica de alta densidad), fijado mediante adhesivo de contacto **ChovAFIX® COLA** al tabique, estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales separados 600 mm entre ellos) y canales (elementos horizontales) a cuyo lado externo se atornilla una placa de yeso laminado de 15 mm.

Con paneles **ChovANAPA® 40 mm** (absorbente acústico de napa de poliéster) insertados entre montantes.



ELEMENTOS

- 1- **ChovACUSTIC® 65** (24 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 2- **ChovANAPA®** (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 3- Placa de yeso laminado (15 mm)
- 4- Banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** (4 mm)



TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA

ENSAYO



DATOS TÉCNICOS

MASA DEL ELEMENTO BASE

MEJORA DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO (ΔR_d)

81 Kg/m²

19,3 dBA

TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA

INSTALACIÓN

- 1- Previamente, debe comprobarse que el tabique no presenta huecos o fisuras, ya que en caso de existir, es conveniente rellenarlas con mortero. A continuación aplicar el adhesivo de contacto, **ChovAFIX COLA**, únicamente sobre el tabique, dejando secar de 3 a 5 minutos.

Rendimiento aproximado: 0,5 l/m².



- 2- Mientras el adhesivo adquiere su punto adecuado de pegado, proceder a cortar un tramo de **ChovACUSTIC® 65** de longitud igual a la altura del tabique. Se enrolla dicho tramo y para evitar esfuerzos innecesarios se va desenrollando de abajo hacia arriba, al mismo tiempo que se adhiere al tabique, haciendo presión con firmeza, la lámina viscoelástica debe quedar vista.



- 3- El siguiente tramo hay que colocarlo siguiendo las mismas recomendaciones que en los puntos 1 y 2, realizando el solape de 2 cm que presenta el producto. Después, estas juntas se sellarán con la cinta adhesiva de sellado **ChovASEAL**.



TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA

INSTALACIÓN

- 4- Montar la estructura metálica del trasdosado autoportante separada unos 2 cm del material **ChovACUSTIC® 65**, siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. La modulación es de 600 mm entre montantes y se coloca una banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** autoadhesiva debajo de todos los canales. Para los trasdosados que deban ser arriostrados se utilizan los separadores amortiguantes **3801/TD1**.



- 5- Insertar el absorbente acústico **ChovANAPA®** entre los montantes.



- 6- Atornillar las placas de yeso laminado de 15 mm a la estructura metálica y encintar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES

DESCRIPCIÓN

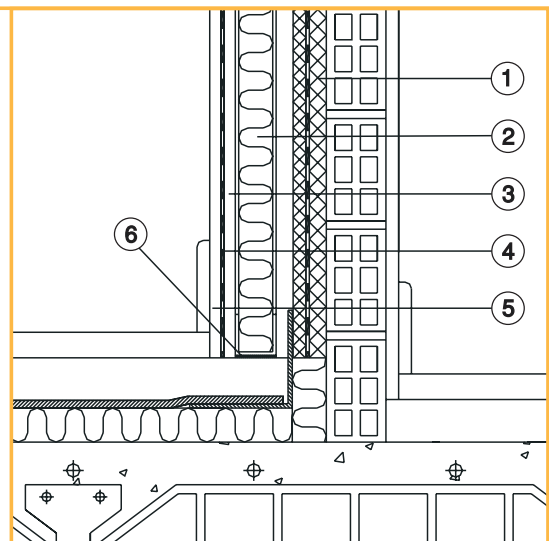
Compuesto multicapa **ChovACUSTIC® PLUS** de 39 mm y 7,35 kg/m² (formado por doble capa de napa de poliéster y una lámina viscoelástica de alta densidad), fijado mediante adhesivo de contacto **ChovAFIX® COLA** al tabique, estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales separados 600 mm entre ellos) y canales (elementos horizontales) a cuyo lado externo se atornillan dos placas de yeso laminado de 13 mm y una lámina viscoelástica de alta densidad **ViscoLAM® 65** de 4 mm y 6,5 kg/m² entre placas.

Con paneles **ChovANAPA®** 40 mm (absorbente acústico de napa de poliéster) insertados entre montantes.



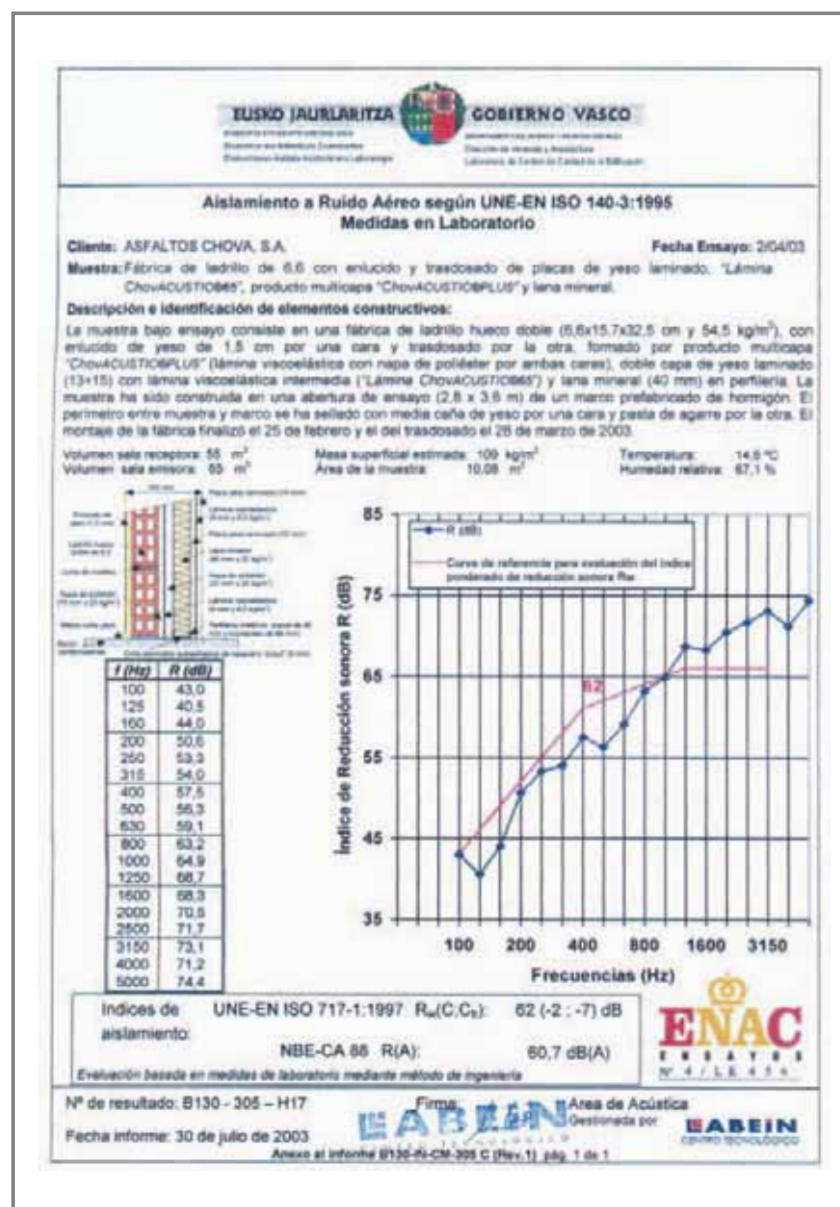
ELEMENTOS

- 1- **ChovACUSTIC® PLUS** (39 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 2- **ChovANAPA®** (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 3- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 4- **ViscoLAM® 65** (4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- 5- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 6- Banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** (4 mm)



TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES

ENSAYO



DATOS TÉCNICOS

MASA DEL ELEMENTO BASE

MEJORA DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO (ΔR_d)

81 Kg/m²

23,1 dBA

TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES

INSTALACIÓN

- 1- Previamente, debe comprobarse que el tabique no presenta huecos o fisuras, ya que en caso de existir es conveniente rellenarlas con mortero. A continuación aplicar el adhesivo de contacto **ChovAFIX COLA** únicamente sobre el tabique, dejando secar de 3 a 5 minutos.

Rendimiento aproximado del adhesivo: 0,5 l/m².



- 2- Mientras el adhesivo adquiere su punto adecuado de pegado se procederá a cortar un tramo de **ChovACUSTIC® PLUS** de longitud igual a la altura del tabique. Se enrolla dicho tramo y para evitar esfuerzos innecesarios se va desenrollando de abajo hacia arriba, al mismo tiempo que se adhiere al tabique haciendo presión con firmeza.



- 3- El siguiente tramo hay que instalarlo siguiendo las mismas recomendaciones que en los puntos 1 y 2, realizando el solape de 2 cm que presenta el producto. Después, estas juntas se sellarán con la cinta adhesiva de sellado **ChovASEAL**.



TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES

INSTALACIÓN

- 4- Montar la estructura metálica del trasdosado autoportante separada unos 2 cm del material **ChovACUSTIC® PLUS**, siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. La modulación será de 600 mm entre montantes. Antes de la instalación de todos los canales del perímetro se adherirá la banda **ELASTOBAND 50** sobre el perfil metálico. Para los trasdosados que deban ser arriostrados se utilizarán los separadores amortiguantes **3801/TD1**.



- 5- Insertar el absorbente acústico **ChovANAPA®** entre los montantes.



- 6- Atornillar la primera capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



TRASDOSADO DE ALTAS PRESTACIONES

INSTALACIÓN

- 7- Fijar la lámina **ViscoLAM®** a la placa de yeso laminado utilizando cualquiera de las siguientes formas:
- a) Mediante tornillos "placa-metal" añadiendo una arandela.
 - b) Mediante grapas (longitud de pata 8, 10 ó 12 mm).
 - c) Mediante adhesivo de contacto.

Los diferentes tramos de lámina se colocarán a testa y contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.



- 8- Atornillar la segunda capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. Las placas se colocarán contrapeando las juntas de la lámina **ViscoLAM®**.



TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO

DESCRIPCIÓN

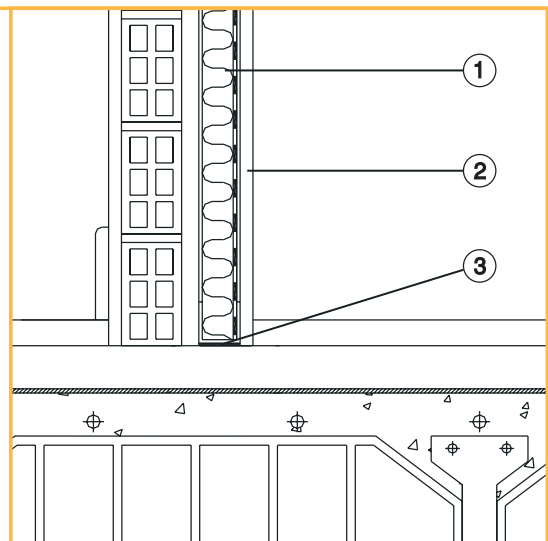
Trasdosado autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales separados 600 mm entre ellos) y canales (elementos horizontales) a cuyo lado externo se atornilla una placa de yeso laminado de 15 mm.

Con Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4 de 44 mm y $9,3 \text{ kg/m}^2$ (formado por una lana mineral y una lámina viscoelástica de alta densidad) insertados entre montantes.



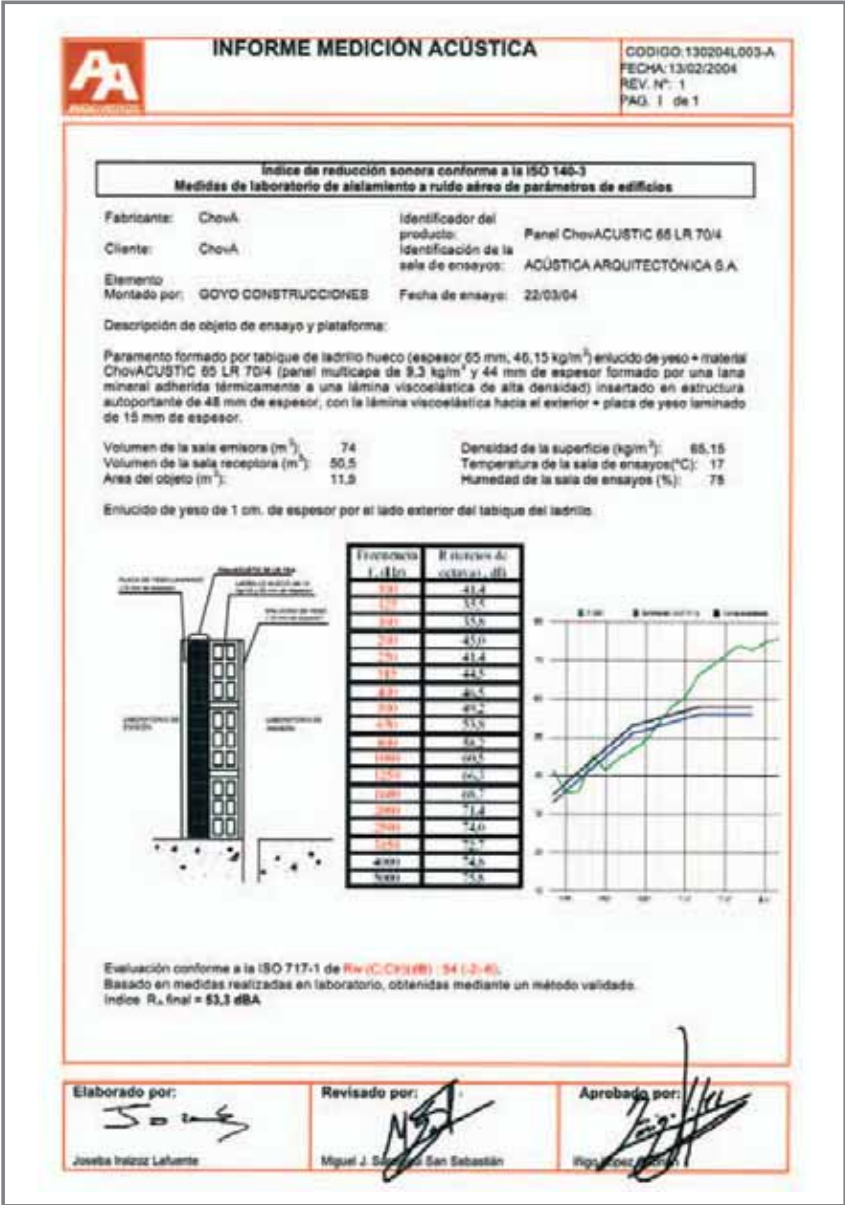
ELEMENTOS

- 1- Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4 (44 mm) (Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 2- Placa de yeso laminado (15 mm)
- 3- Banda de aislamiento estructural ELASTOBAND 50 (4 mm)



TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO

ENSAYO



DATOS TÉCNICOS

MASA DEL ELEMENTO BASE	MEJORA DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO (ΔR_a)
81 Kg/m ²	15,7 dBA

TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO

INSTALACIÓN

- 1- Previamente se habrá comprobado que el tabique no presenta huecos o fisuras, que en caso de existir se macizarán con mortero.

A continuación montar la estructura metálica del trasdosado autoportante separada unos 2 cm del tabique, siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.

La modulación será de 600 mm entre montantes y se colocará una banda de aislamiento estructural **ELASTOBAND 50** autoadhesiva debajo de todos los canales.

Para los trasdosados que deban ser arriostrados se utilizarán los separadores amortiguantes **3801/TD1**.



- 2- Comenzar a colocar los paneles entre los montantes, en dirección ascendente y de forma que quede vista la lámina viscoelástica.



TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO

INSTALACIÓN

- 3- Los siguientes paneles se colocarán a testa repitiendo el procedimiento anterior, hasta cubrir por completo la superficie del sistema. Para ajustar los paneles en aquellos huecos que sean de menores dimensiones, se realizará un corte mediante cúter.



- 4- A continuación deben sellarse las juntas utilizando la cinta adhesiva **ChovASEAL**. Para su aplicación, retirar el plástico protector del adhesivo, colocar sobre el panel y presionar ligeramente.



- 5- Por último, atornillar las placas de yeso laminado de 15 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



SUELO FLOTANTE PARQUET

DESCRIPCIÓN

Lámina ChovAIMPACT® PARQUET de polietileno de alta calidad revestida por una de sus caras con film de polietileno instalada directamente bajo laminas de parquet de madera.

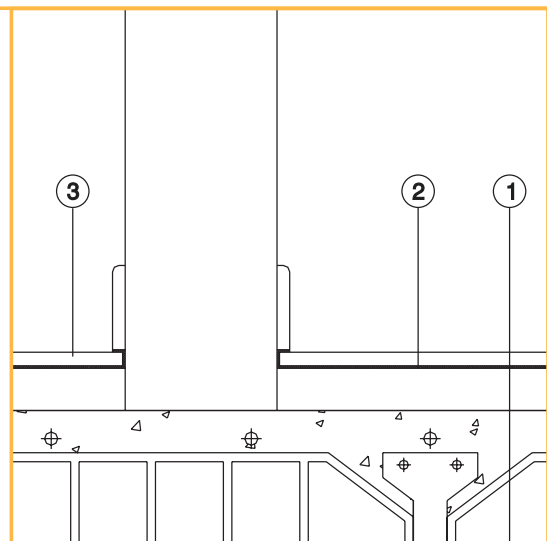


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

Esta solución sólo se podrá utilizar en caso de que debajo de la solera se instale cualquiera de los materiales contemplados en la solución S03 (Suelo flotante estándar).

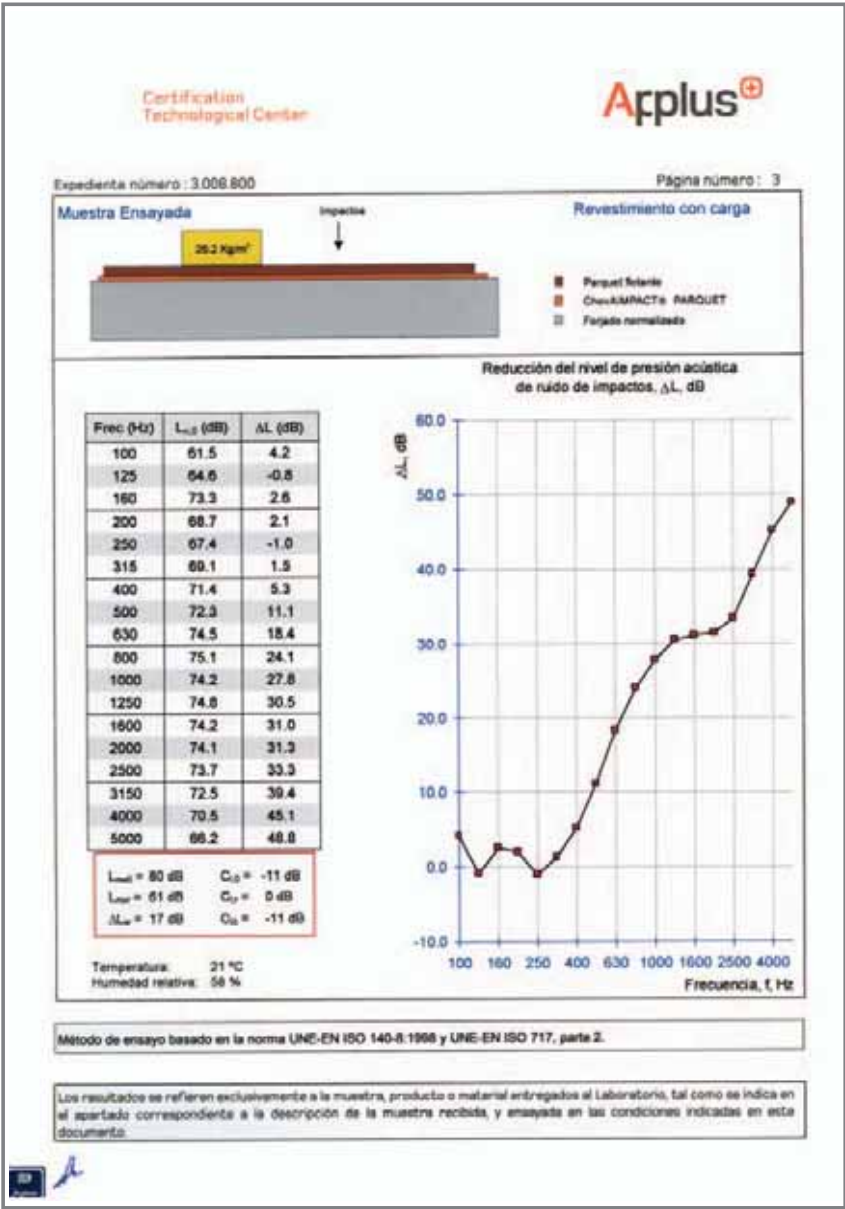
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- ChovAIMPACT® PARQUET (2,5 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- Acabado de parquet



SUELO FLOTANTE PARQUET

ENSAYO



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE L_n

ÍNDICE ΔL_w

61 dB

17 dB

SUELO FLOTANTE PARQUET

INSTALACIÓN

- 1- Previamente a la instalación de la lámina se habrá comprobado que la superficie está limpia, seca y libre de irregularidades. A continuación, comenzar a extender la lámina de polietileno **ChovAIMPACT®** sobre el soporte.

En el encuentro con los tabiques y pilares se subirá el material unos 10 cm para evitar el contacto directo de la madera con el tabique.



- 2- Instalar los siguientes tramos de material a testa hasta cubrir la superficie por completo. No es necesario sellar las juntas.



- 3- Instalar el suelo laminado de madera siguiendo las recomendaciones del fabricante.



SUELO FLOTANTE PARQUET

INSTALACIÓN

- 4- Por último, doblar la parte de la lámina en contacto con los tabiques sobre la madera e instalar el rodapié.

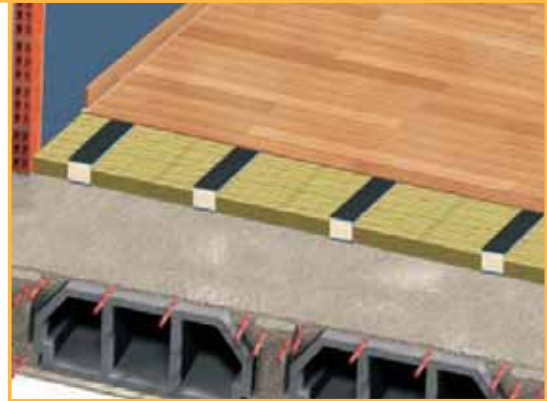


SUELO FLOTANTE TARIMA

DESCRIPCIÓN

Árriba de madera sobre rastreles distanciados 600 mm, con banda bicapa **ELASTOBAND** de 4 mm (formada por una lámina de polietileno y una lámina viscoelástica de alta densidad) adherida a las caras superior e inferior de los rastreles.

Con paneles **ChovANAPA**® de 40 mm (absorbente acústico de napa de poliéster) insertados entre rastreles.

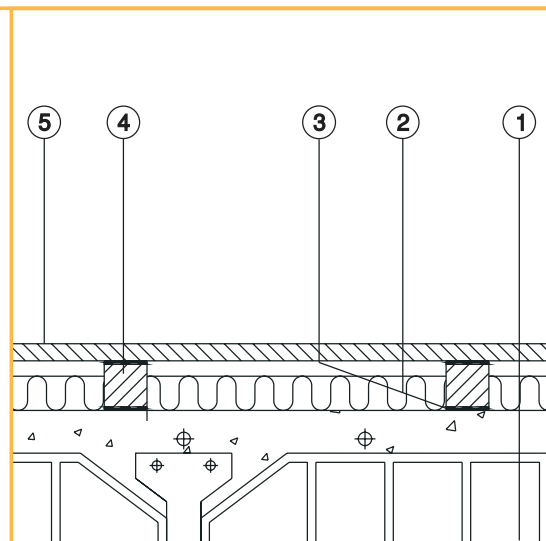


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

TIPO DE TABIQUERÍA	FORJADO NECESARIO	TARIMA
PLACA DE YESO LAMINADO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	22 mm
LADRILLO	SOLUCIÓN NO VÁLIDA	

ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **ChovANAPA**® (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 3- **ELASTOBAND** (4 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- Rastrel
- 5- Árriba



ENSAYO



ÍNDICE Ln	ÍNDICE ΔLw	ΔR _A . Cálculo según 12354
58 dB	17 dB	6 dBA

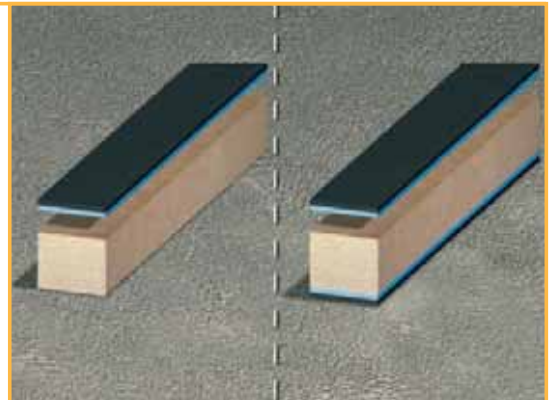
SUELO FLOTANTE TARIMA

INSTALACIÓN

- 1- Previamente a la instalación del sistema se habrá comprobado que la superficie está limpia y libre de irregularidades. A continuación colocar en todos los encuentros del forjado con los elementos verticales (pilares y tabiques) la banda perimetral **ChovAIMPACT® BANDA**. Para facilitar la instalación utilizar la cinta adhesiva **ChovASEAL**.



- 2- A continuación, adherir a la cara inferior y superior de cada rastrel el material **ELASTOBAND** con el polietileno hacia el rastrel, retirando previamente el plástico antiadherente.



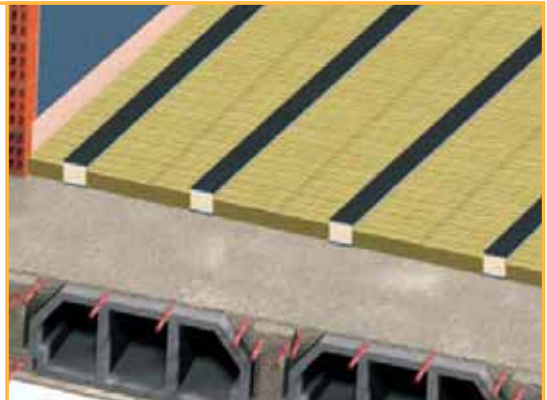
- 3- Distribuir los rastreles sobre la superficie. La distancia de separación entre sí será de 600 mm. Fijar mediante taco y tirafondo al forjado empleando una fijación cada 900 mm.



SUELO FLOTANTE TARIMA

INSTALACIÓN

- 4- Insertar el material absorbente acústico de 40 mm fibra de poliéster **ChovANAPA®** entre los rastreles. Se cubrirá toda la superficie sin dejar espacios entre paneles.



- 5- Fijar la tarima a los rastreles siguiendo las recomendaciones del fabricante. Por último, doblar la parte de la banda de polietileno en contacto con los tabiques sobre la tarima e instalar el rodapié.



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN

Lámina de poliolefina **ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE** de celdas cerradas instalada bajo solera de mortero de espesor variable en función de los requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada.

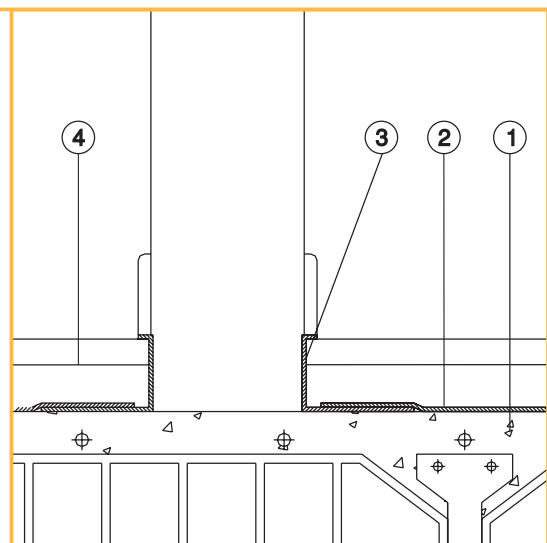


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

TIPO DE TABIQUERÍA	FORJADO NECESARIO	SOLERA
PLACA DE YESO LAMINADO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	50 mm mortero
LADRILLO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	60 mm mortero

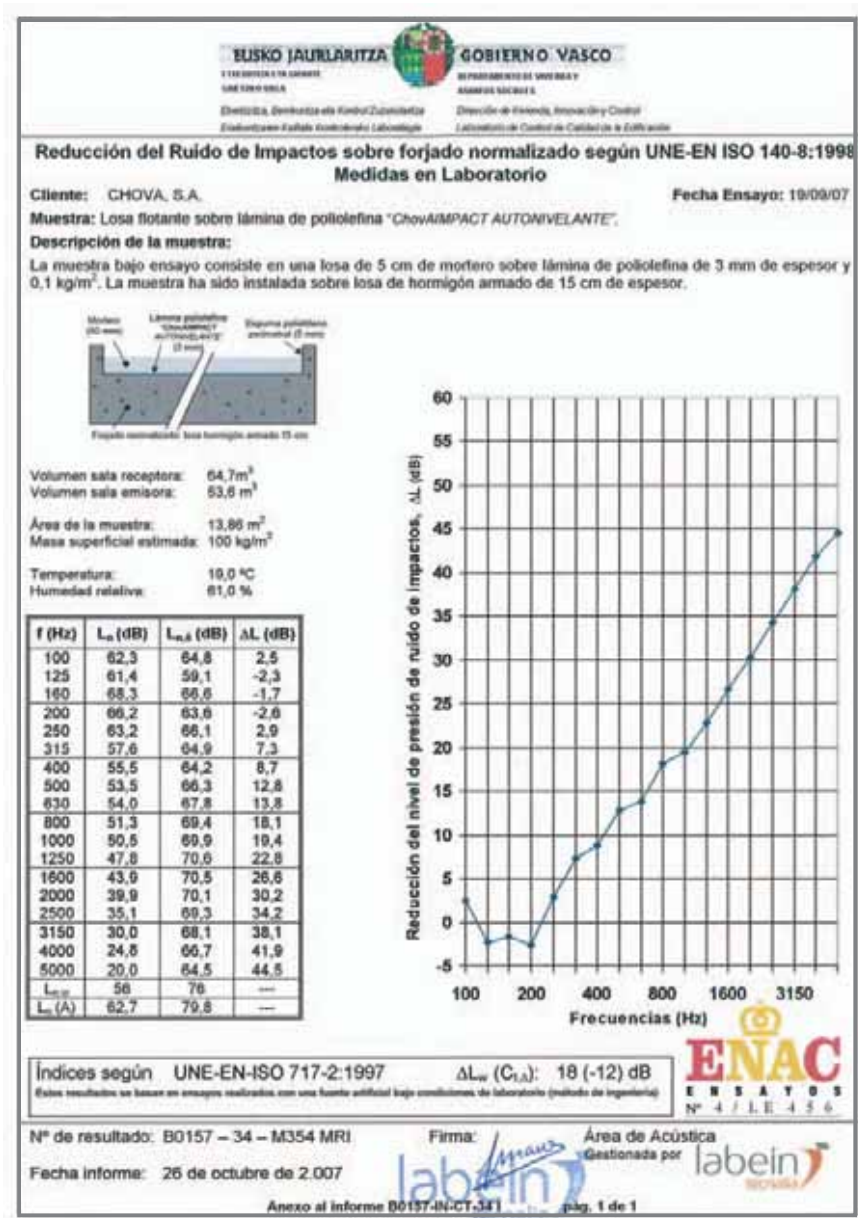
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE** (3 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- Solera de mortero



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

ENSAYO ChovAIMPACT® AUTONIVELANTE



DATOS TÉCNICOS

ÍNDICE L _n	ÍNDICE ΔL _w	ΔR _A . Cálculo según 12354
56 dB	18 dB	5,2 dBA (mortero 50 mm) 6 dBA (mortero 60 mm)

SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN

Lámina de poliolefina **ChovAIMPACT®** de celdas cerradas instalada bajo solera de mortero u hormigón en función de los requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada.

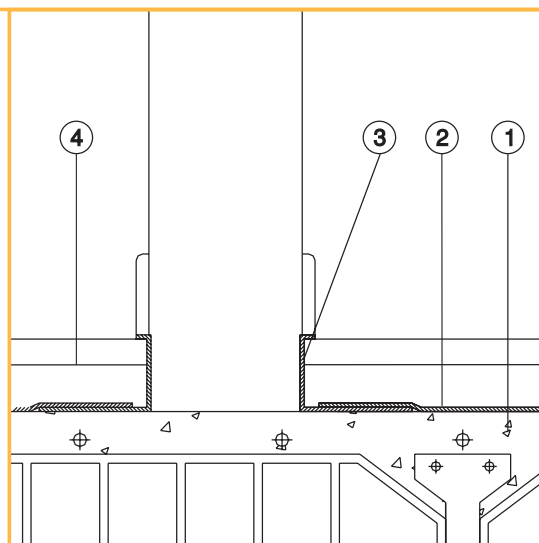


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

TIPO DE TABIQUERÍA	FORJADO NECESARIO	SOLERA
PLACA DE YESO LAMINADO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	70 mm mortero
LADRILLO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	80 mm mortero

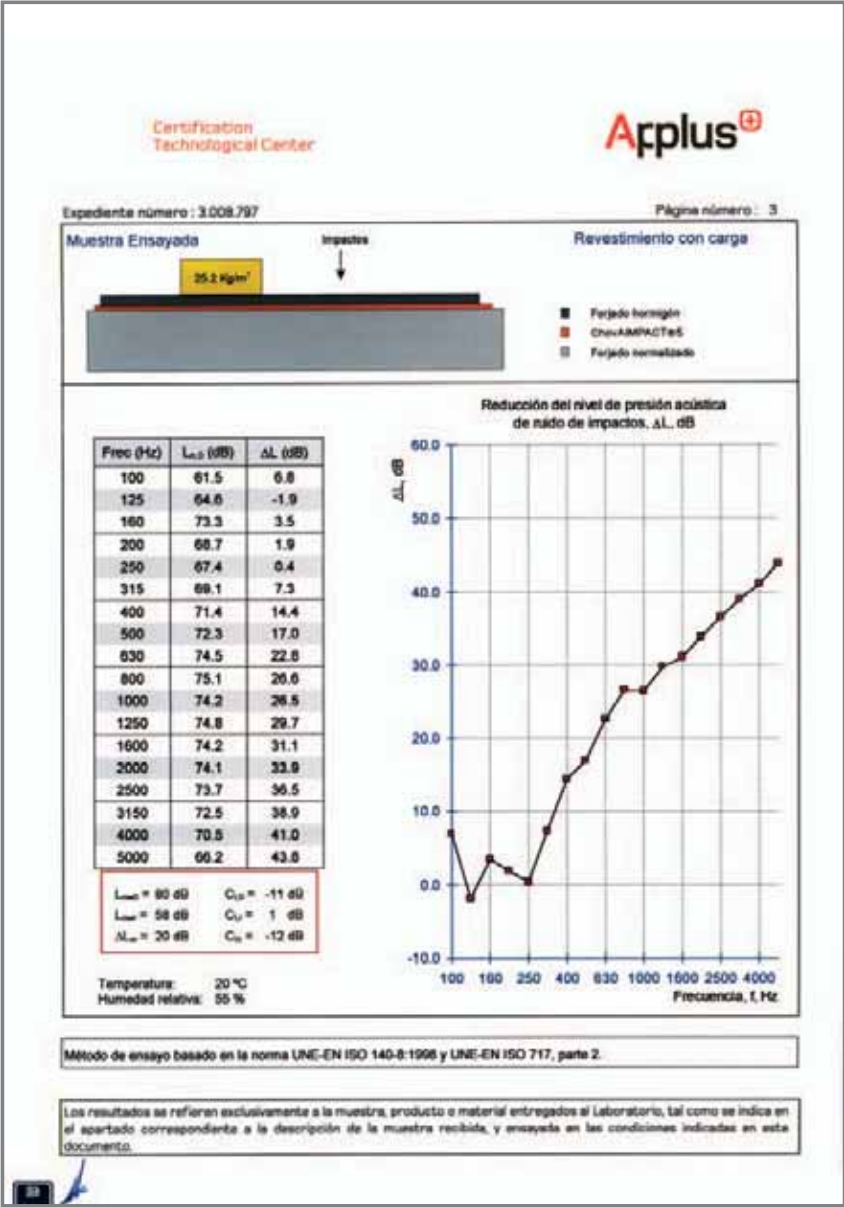
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **ChovAIMPACT®**
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- Solera de mortero/hormigón



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

ENSAYO ChovAIMPACT®



DATOS TÉCNICOS

ÍNDICE L_n	ÍNDICE ΔL_w	ΔR_A . Cálculo según 12354
58 dB	20 dB	4,1 dBA (mortero 70 mm) 6 dBA (hormigón 80 mm)

SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN

Lámina de polietileno ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA de celdas cerradas y estancas de elevada resistencia a la compresión (>21kPa) instalada bajo solera de mortero de 50 mm.

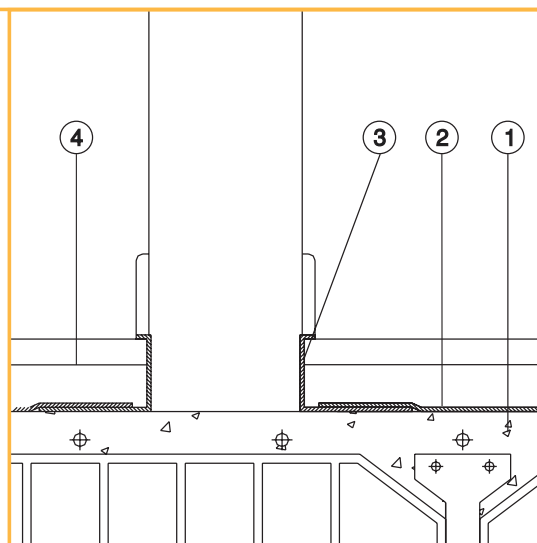


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

TIPO DE TABIQUERÍA	FORJADO NECESARIO	SOLERA
PLACA DE YESO LAMINADO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	50 mm mortero
LADRILLO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	50 mm mortero

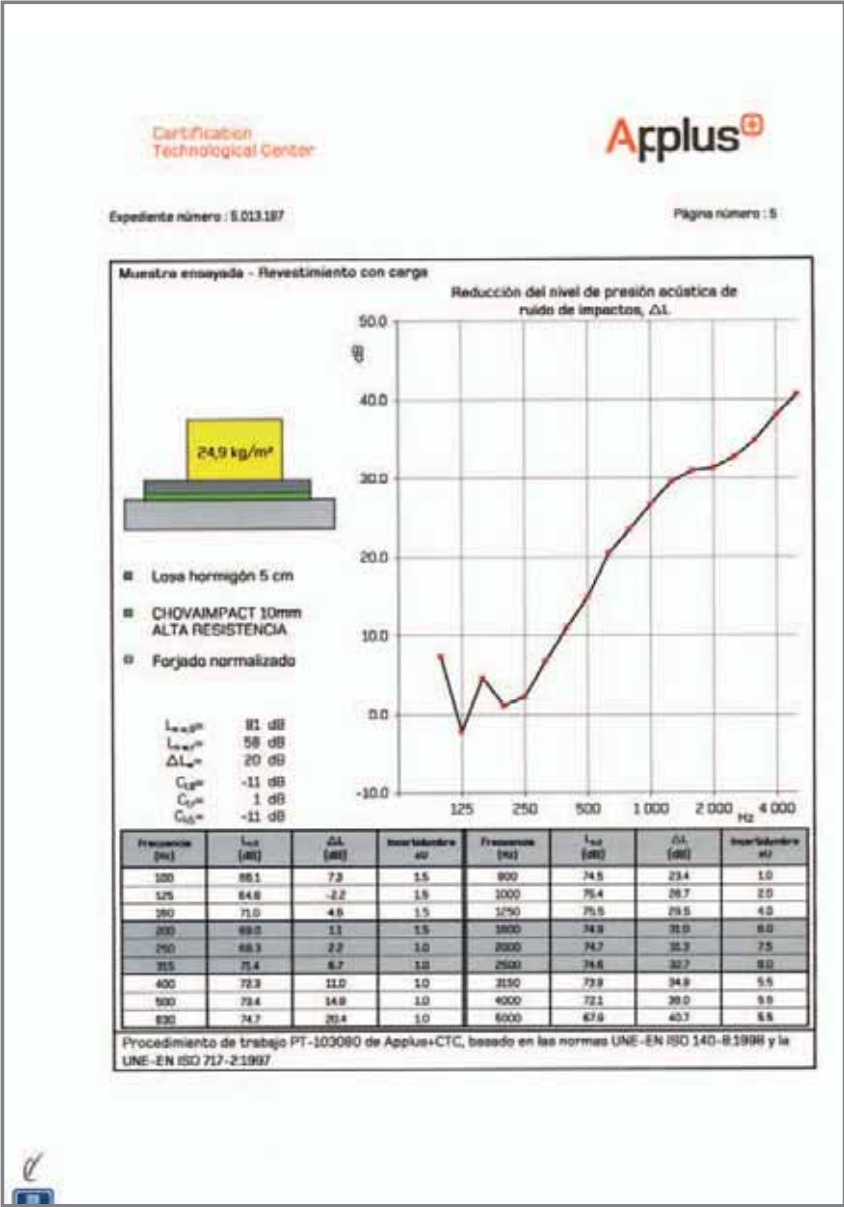
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- ChovAIMPACT® BANDA (5 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- Solera de mortero (50 mm)



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

ENSAYO ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA



DATOS TÉCNICOS

ÍNDICE L_n	ÍNDICE ΔL_w	ΔR_A . Cálculo según 12354
58 dB	20 dB	6 dBA

SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN

Lámina de polietileno triple capa **ChovAIMPACT® PLUS** de celdas cerradas y estancas de elevadas prestaciones acústicas instalada bajo solera de mortero de espesor variable en función de los requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada.

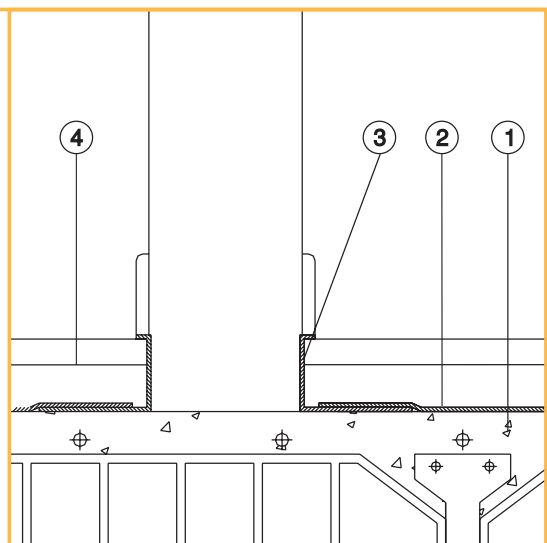


Requisitos de diseño para cumplir con la opción simplificada del DB-HR.

TIPO DE TABIQUERÍA	FORJADO NECESARIO	SOLERA
PLACA DE YESO LAMINADO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	50 mm mortero
LADRILLO	UNIDIRECCIONAL BOVEDILLAS HORMIGÓN (25+5)	60 mm mortero

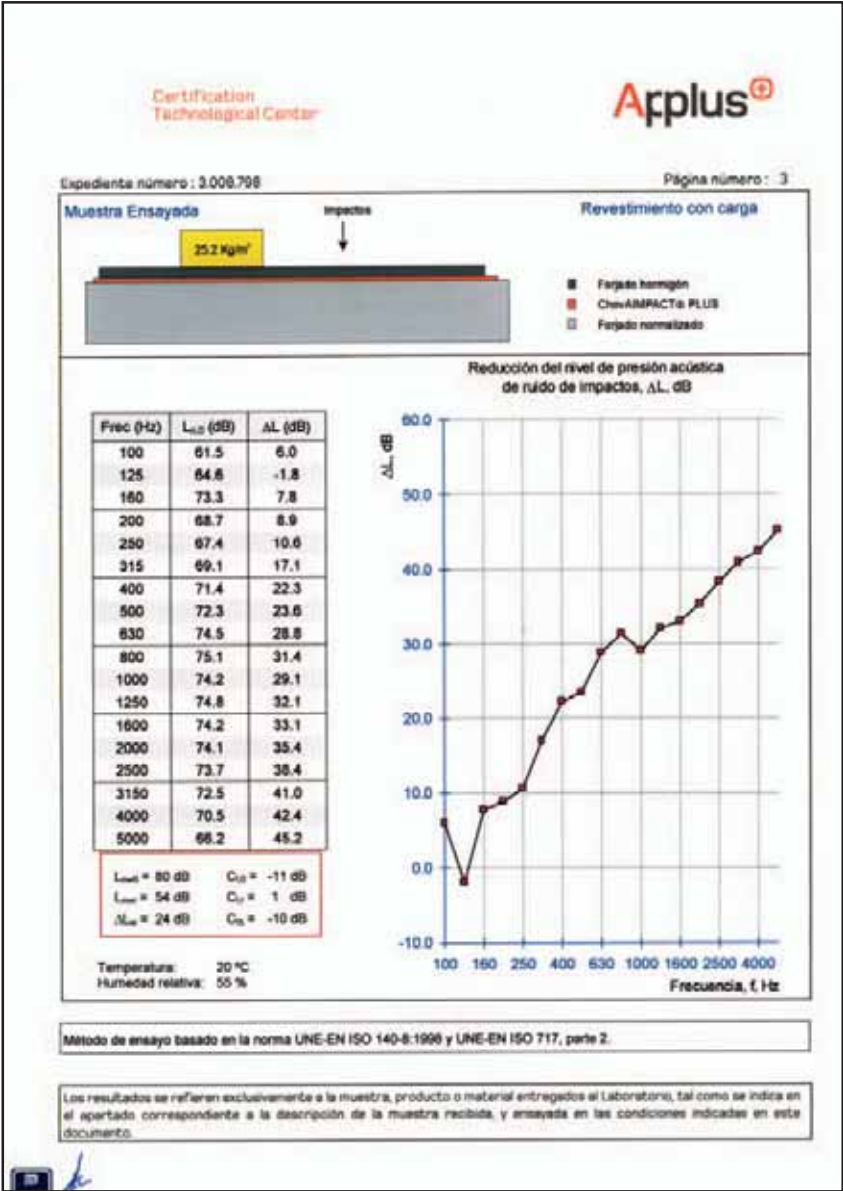
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **ChovAIMPACT® PLUS** (9 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- Solera de mortero (50 mm)



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

ENSAYO ChovAIMPACT® PLUS



Método de ensayo basado en la norma UNE-EN ISO 140-8:1996 y UNE-EN ISO 717, parte 2.

Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra, producto o material entregados al Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente a la descripción de la muestra recibida, y ensayada en las condiciones indicadas en este documento.

DATOS TÉCNICOS

ÍNDICE L_n	ÍNDICE ΔL_w	ΔR_x . Cálculo según 12354
54 dB	24 dB	5,5 dBA (mortero 70 mm) 6 dBA (mortero 80 mm)

SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

INSTALACIÓN

- 1- Previamente a la instalación de la lámina se habrá comprobado que la superficie está limpia, seca y libre de irregularidades. A continuación, comenzar a extender la lámina de polietileno.



- 2- Instalar los siguientes tramos de material hasta cubrir por completo la superficie. En las láminas de 5 mm de espesor realizar en las juntas un solape de 10 cm. En las láminas de espesor 10 mm no realizar solapes quedando la junta a testa. En ambos casos sellar las juntas con cinta adhesiva **ChovASEAL** para asegurar la estanqueidad.



- 3- En los encuentros con tabiques y pilares instalar el material **ChovAIMPACT® BANDA** para evitar la unión rígida entre solera y paramentos. Para facilitar la instalación utilizar la cinta adhesiva **ChovASEAL**.



SUELO FLOTANTE ESTÁNDAR

INSTALACIÓN

- 4- Por último, realizar la solera de mortero armada de al menos 50 mm de espesor. En cuanto a las dosificaciones y armado de la solera se seguirán las recomendaciones de la dirección facultativa.



NOTAS DE INTERÉS

Espesor de la solera:

Es imprescindible no reducir el espesor de 50 mm de la solera para obtener un comportamiento adecuado del sistema, por los siguientes motivos:

Los ensayos de aislamiento acústico en laboratorio están realizados con ese espesor.

Los materiales de aislamiento a ruido de impacto necesitan estar ligeramente comprimidos para conseguir el efecto de amortiguación.

Una solera de menor espesor se podría fisurar y provocar que las baldosas del pavimento se levanten.

Secado de la solera:

Es importante dejar secar la solera para que se libere la humedad del mortero ya que las láminas de polietileno presentan una absorción de agua prácticamente nula.

En instalación de pavimentos de mármol o terrazo en los que la pieza se coloca inmediatamente después de la pasta de mortero se recomienda añadir sobre la lámina una capa de arena de granulometría 0,6-0,12 de 1 cm previamente a la instalación del pavimento.

Encuentro con las instalaciones:

Se pasarán una vez instalado el material de aislamiento a ruido de impacto. Para instalaciones pasantes entre diferentes plantas éstas deberán estar recubiertas mediante un material flexible.

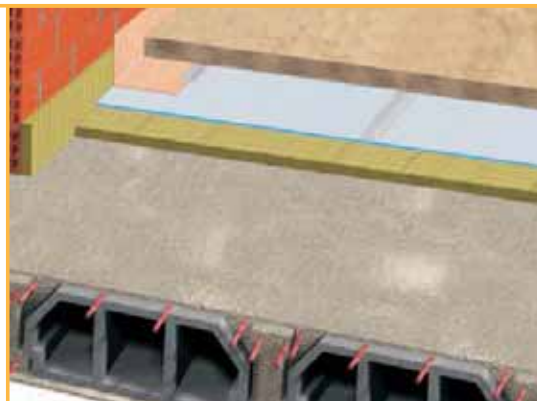
Sobre compatibilidad con suelo radiante:

Cuando esté prevista la instalación de un suelo radiante el sistema de aislamiento a ruido de impacto se ejecutará en primer lugar.

SUELO FLOTANTE DOBLE

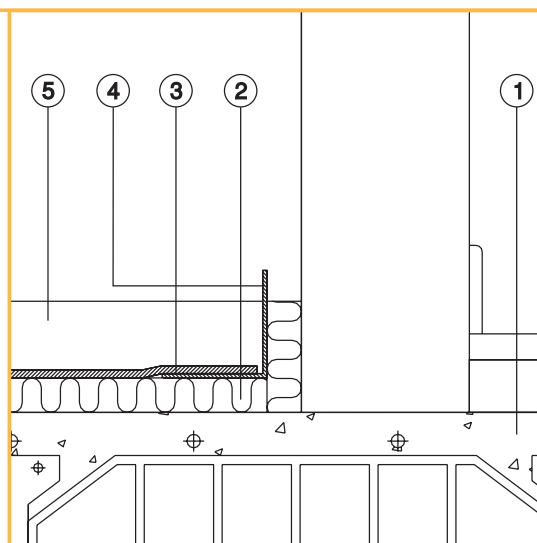
DESCRIPCIÓN

Paneles **LAROC N 150/4** de 40 mm (lana mineral de alta densidad), lámina **ChovAIMPACT® PLUS** de 9mm (lámina de polietileno de triple capa) y solera de hormigón armado de 100 mm de espesor.



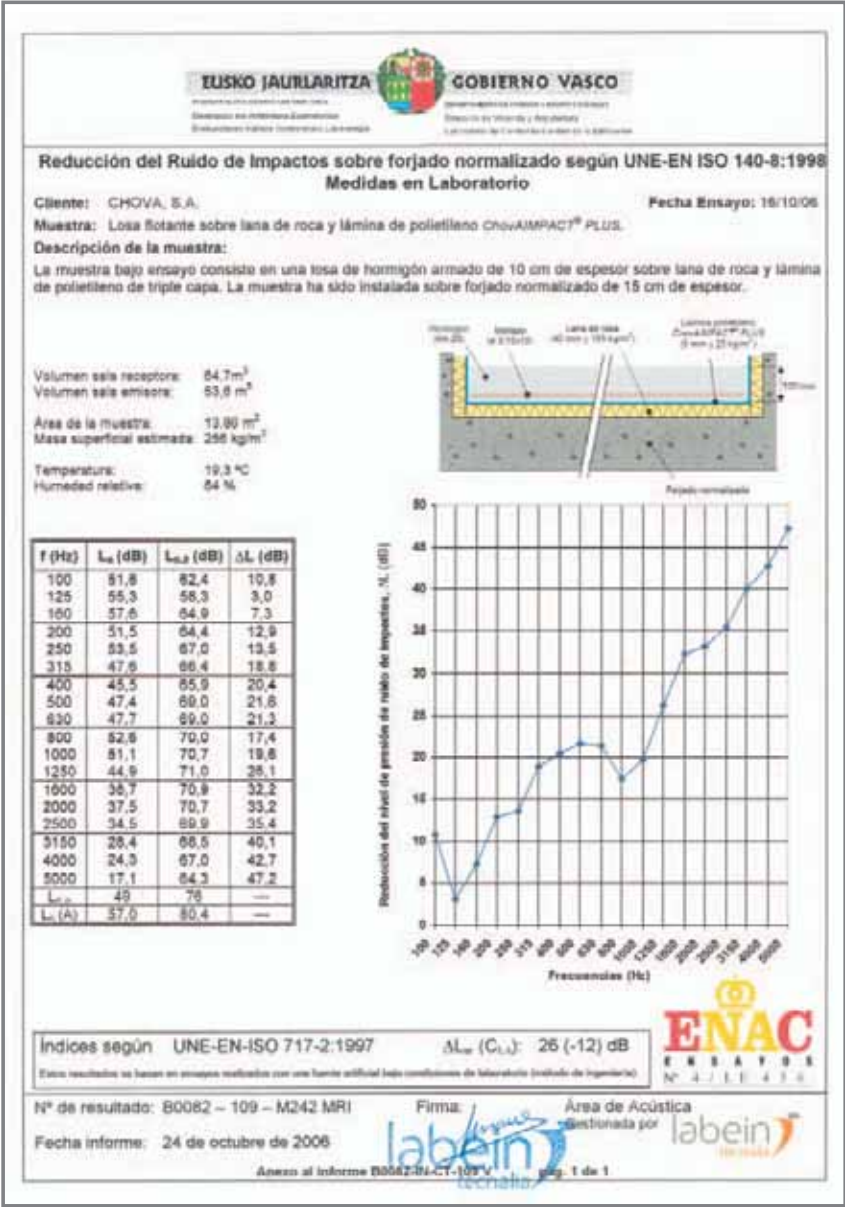
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **LAROC N 150/4** (40 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- **ChovAIMPACT® PLUS** (9mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 4- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
- 5- Solera de hormigón armada (100 mm)



SUELO FLOTANTE DOBLE

ENSAYO



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE L _n	ÍNDICE ΔL _w
49 dB	26 dB

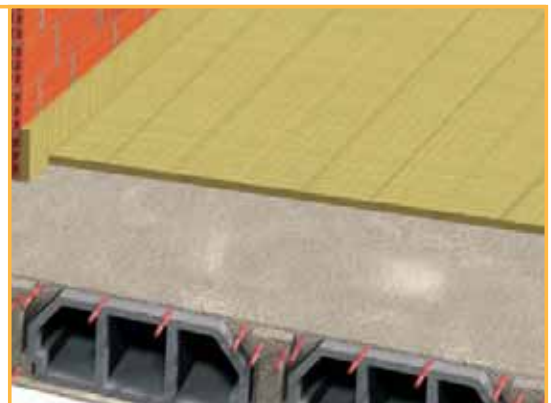
SUELO FLOTANTE DOBLE

INSTALACIÓN

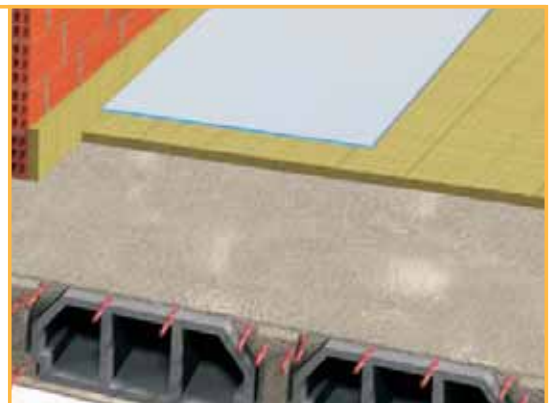
- 1- Previamente a la instalación del sistema se habrá comprobado que la superficie está limpia, seca y libre de irregularidades. A continuación, colocar en todos los encuentros con tabiques y pilares un perímetro de unos 15 cm de altura de la lana mineral **LAROC N 150/4** para evitar uniones rígidas con los paramentos.



- 2- Cubrir toda la superficie por completo con los paneles **LAROC N 150/4**. Los paneles se colocan a testa y no es necesario sellar las juntas.



- 3- Comenzar a extender la lámina de polietileno **ChovAIMPACT® PLUS** sobre los paneles de lana mineral.

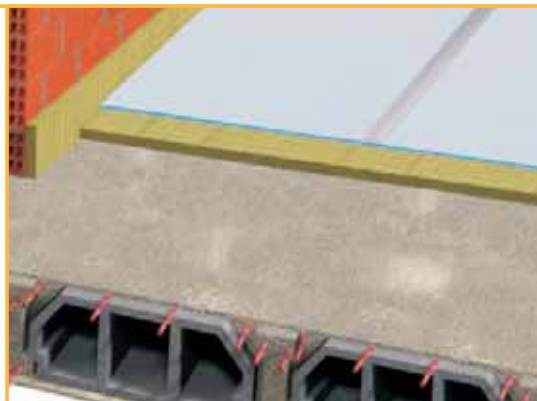


SUELO FLOTANTE DOBLE

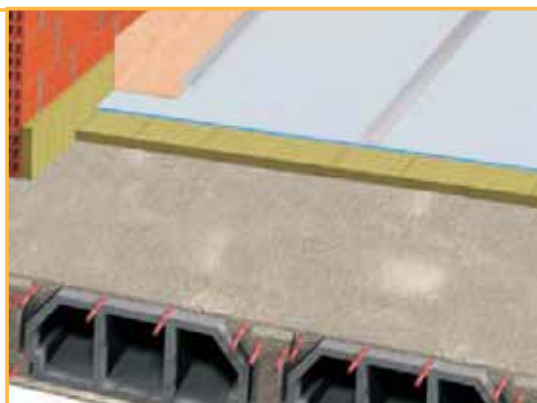
INSTALACIÓN

- 4- Instalar los siguientes tramos de material a testa hasta cubrir por completo la superficie.

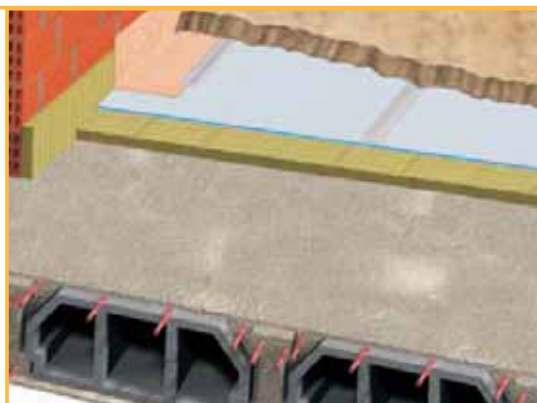
Sellar las juntas con cinta adhesiva **ChovASEAL**, para asegurar la estanqueidad.



- 5- En los encuentros con tabiques y pilares instalar el material **ChovAIMPACT® BANDA** para evitar que la lana mineral absorba el agua o humedad del mortero. Para facilitar la instalación utilizar la cinta adhesiva **ChovASEAL**.



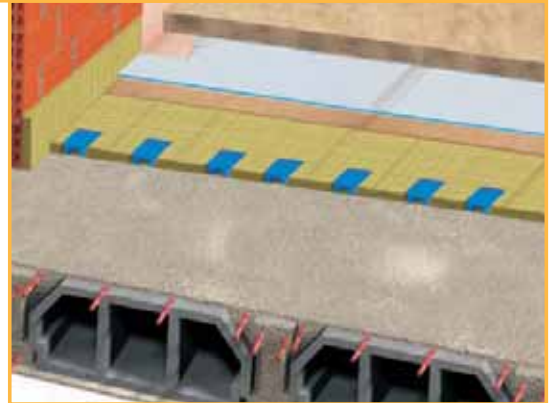
- 6- Por último, realizar la solera de hormigón armada de 100 mm de espesor. En cuanto a las dosificaciones y armado de la solera se seguirán las recomendaciones de la dirección facultativa de la obra.



SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES

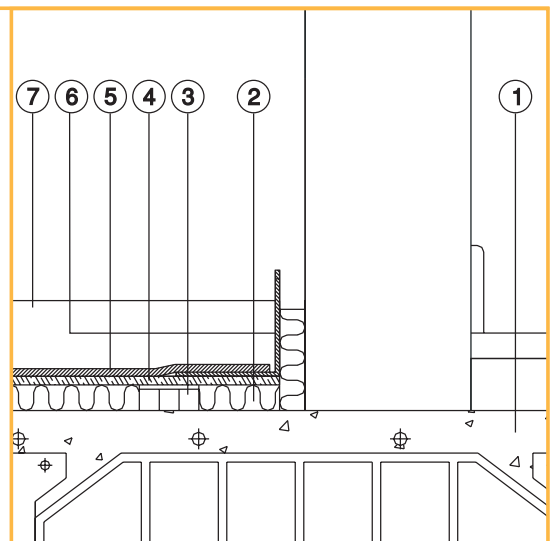
DESCRIPCIÓN

Paneles **LAROC N 100/3** de 8 mm (lana mineral de alta densidad), tacos de caucho **TS** distribuidos de forma adecuada según su carga óptima, tablero de madera hidrófuga de 10 mm, lámina **ChovAIMPACT® PLUS** de 9mm (lámina de polietileno de triple capa) y solera de hormigón armado de espesor adecuado según la carga de uso.



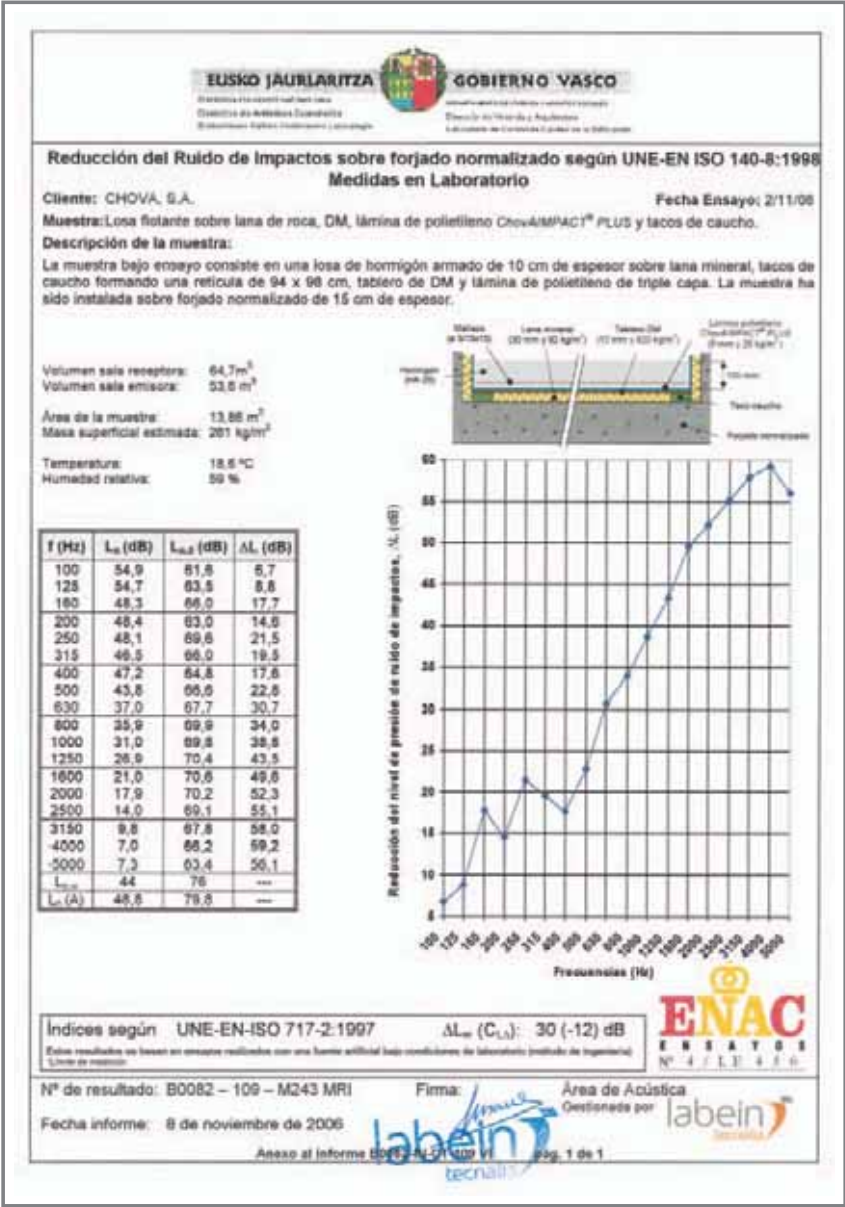
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **LAROC N 100/3** (8 mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 3- **TACO CAUCHO TS** (8 mm)
(Aislamiento a vibraciones)
- 4- Tablero de 10 mm
- 5- **ChovAIMPACT® PLUS** (9mm)
(Aislamiento a ruido de impacto)
- 6- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
- 7- Solera de hormigón armado



SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES

ENSAYO



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE L_n	ÍNDICE ΔL_w
44 dB	30 dB

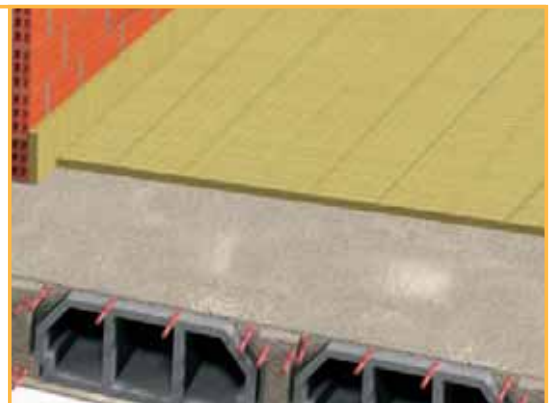
SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES

INSTALACIÓN

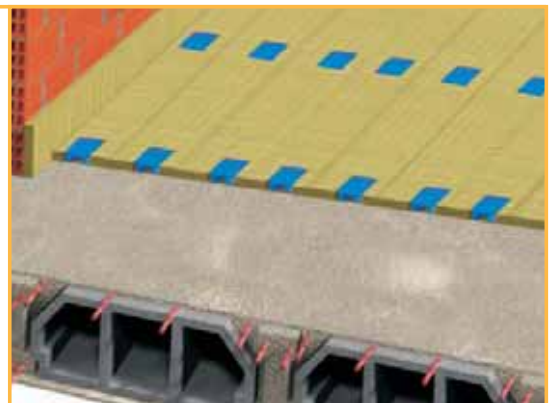
- 1- Previamente a la instalación del sistema se habrá comprobado que la superficie está limpia, seca y libre de irregularidades. A continuación, colocar en todos los encuentros con tabiques y pilares un perímetro de unos 15 cm de altura de la lana mineral **LAROC N 100/3** para evitar uniones rígidas con los paramentos.



- 2- Cubrir toda la superficie por completo con los paneles **LAROC N 100/3**. Los paneles se colocan a testa y no es necesario sellar las juntas.



- 3- Distribuir los **TACOS DE CAUCHO TS** entre los paneles de lana mineral formando una retícula de forma que soporten la carga óptima para la cual están diseñados (200 o 40 kg por unidad).



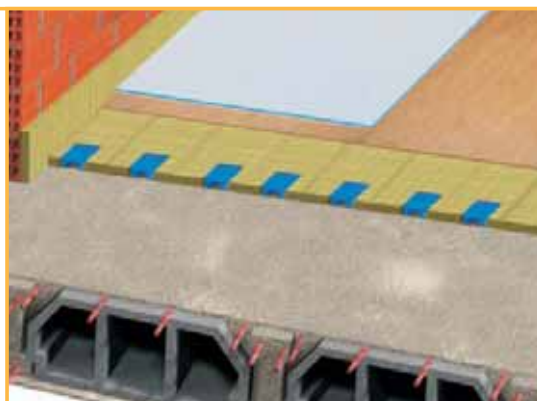
SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES

INSTALACIÓN

- 4- Cubrir toda la superficie con tableros de ~~10~~ 10 mm de espesor para garantizar el apoyo de la solera sobre los tacos de caucho. Los tableros se colocan a testa y no es necesario sellar las juntas.



- 5- Comenzar a extender la lámina de polietileno **ChovAIMPACT® PLUS** sobre los tableros de ~~10~~ 10 mm.



- 6- Instalar los siguientes tramos de material a testa hasta cubrir por completo la superficie. Sellar las juntas con cinta adhesiva **ChovASEAL**, para asegurar la estanqueidad. En los encuentros con el perímetro instalar el material **ChovAIMPACT® BANDA** para evitar que la lana mineral absorba el agua o humedad del mortero. Para facilitar la instalación utilizar la cinta adhesiva **ChovASEAL**.

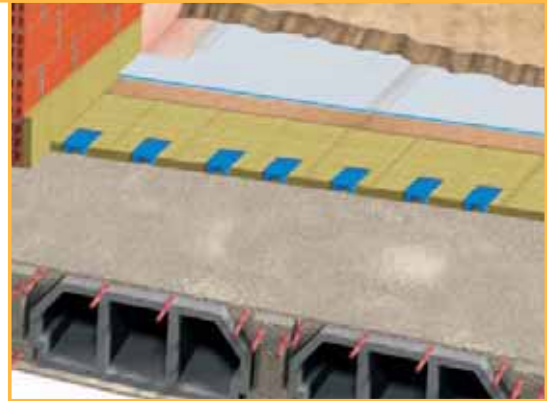


SUELO FLOTANTE IMPACTO Y VIBRACIONES

INSTALACIÓN

- 7- Por último, realizar la solera de mortero armada de espesor adecuado teniendo en cuenta la superficie del recinto y la carga de uso.

En cuanto a las dosificaciones y armado de la solera se seguirán las recomendaciones de la dirección facultativa de la obra.



NOTAS DE INTERÉS

Ejemplo práctico de diseño. Datos de partida:

Recinto de instalaciones de 15 m^2 ($5 \text{ m} \times 3 \text{ m}$) que contiene maquinaria con un peso total de 1000 Kg.

1. Determinación del peso de la solera.

Se recomienda que el peso de la solera sea entre 1,5 y 2,5 veces el peso de la maquinaria.

Para el diseño consideramos que el peso de la solera sea el doble de la maquinaria:

$$\text{Peso de solera} = 2 \times \text{peso maquinaria} = 2 \times 1000 = 2000 \text{ Kg}$$

$$\text{Peso de la solera por } \text{m}^2 = \frac{2000}{15} = 133,3 \text{ Kg/m}^2$$

2. Determinación del número de tacos (Necesarios).

$$\text{Peso de solera} = \text{peso maquinaria} \quad \text{Carga óptima del taco } 150 \text{ Kg} \quad \Rightarrow 15 \text{ tacos}$$

3. Distribución de los tacos.

teniendo en cuenta que hay que utilizar 15 tacos del tipo TS 40 carga óptima de 200 Kg y que la superficie de la sala son 15 m^2 se colocará un taco por metro cuadrado.

4. Determinación del espesor de la solera.

Considerando una densidad del hormigón armado de 2400 Kg/m^3 y teniendo en cuenta que el peso de la solera debe ser de $133,3 \text{ Kg/m}^2$ el espesor (e) de la solera será:

$$e = \frac{133,3}{2400} = 0,056 \text{ m (5,6 cm)}$$

SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

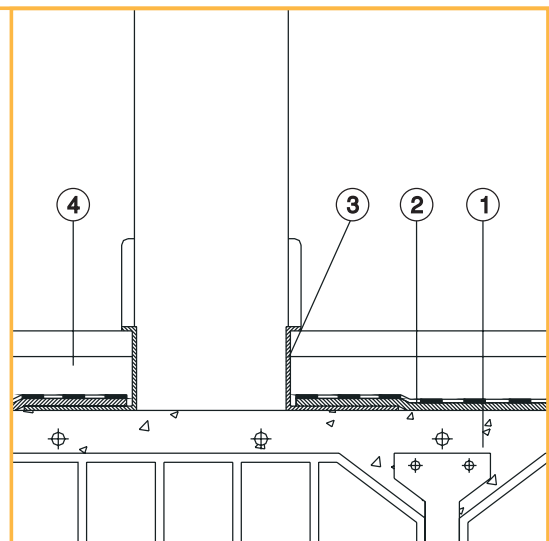
DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa **TriACUSTIC®** (formado por una lámina de polietileno y una lámina viscoelástica de alta densidad) y solera de mortero de 50 mm de espesor.



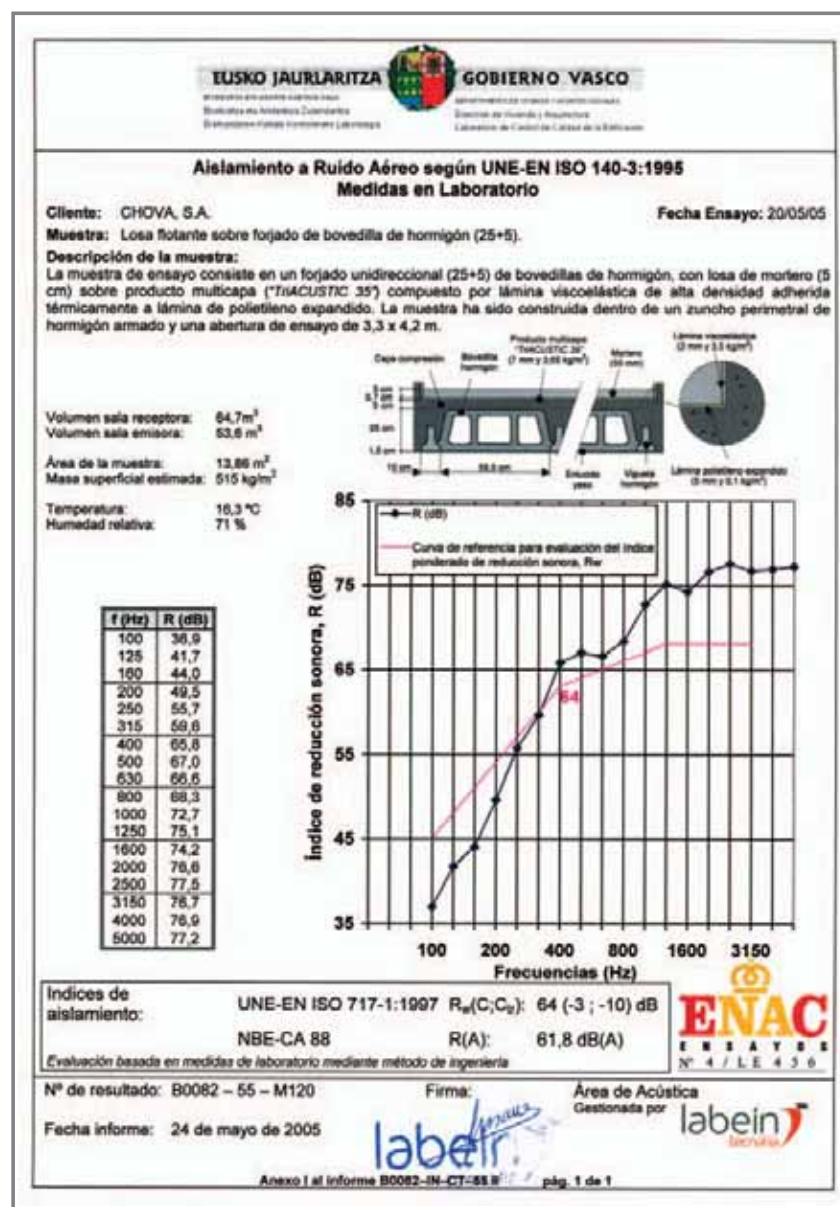
ELEMENTOS

- 1- Forjado
- 2- **TriACUSTIC®**
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo y de impacto)
- 3- **ChovAIMPACT® BANDA** (5 mm)
- 4- Solera de mortero armada (50 mm)



SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

ENSAYO RUIDO AÉREO TriACUSTIC® 35



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE R_w

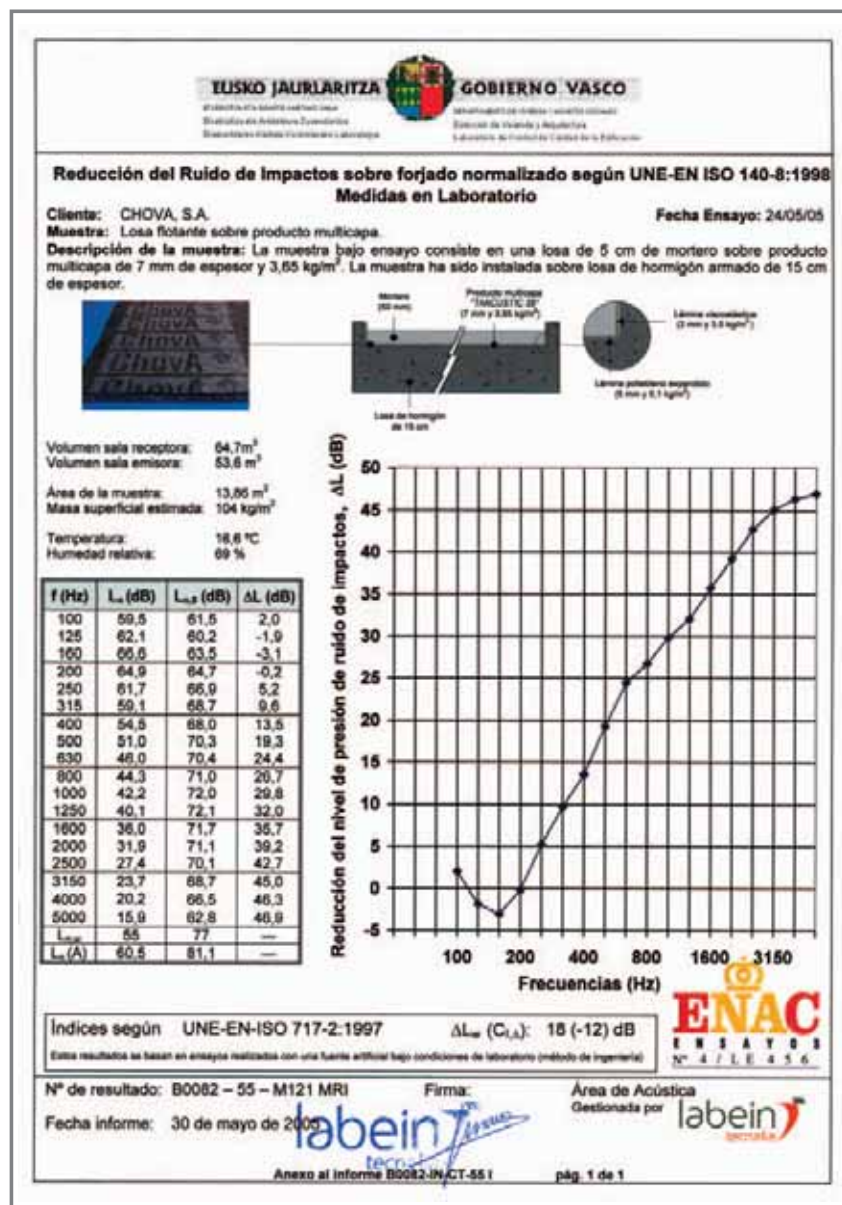
ÍNDICE R_a

64 dB

61,8 dBA

SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

ENSAYO RUIDO DE IMPACTO TriACUSTIC® 35

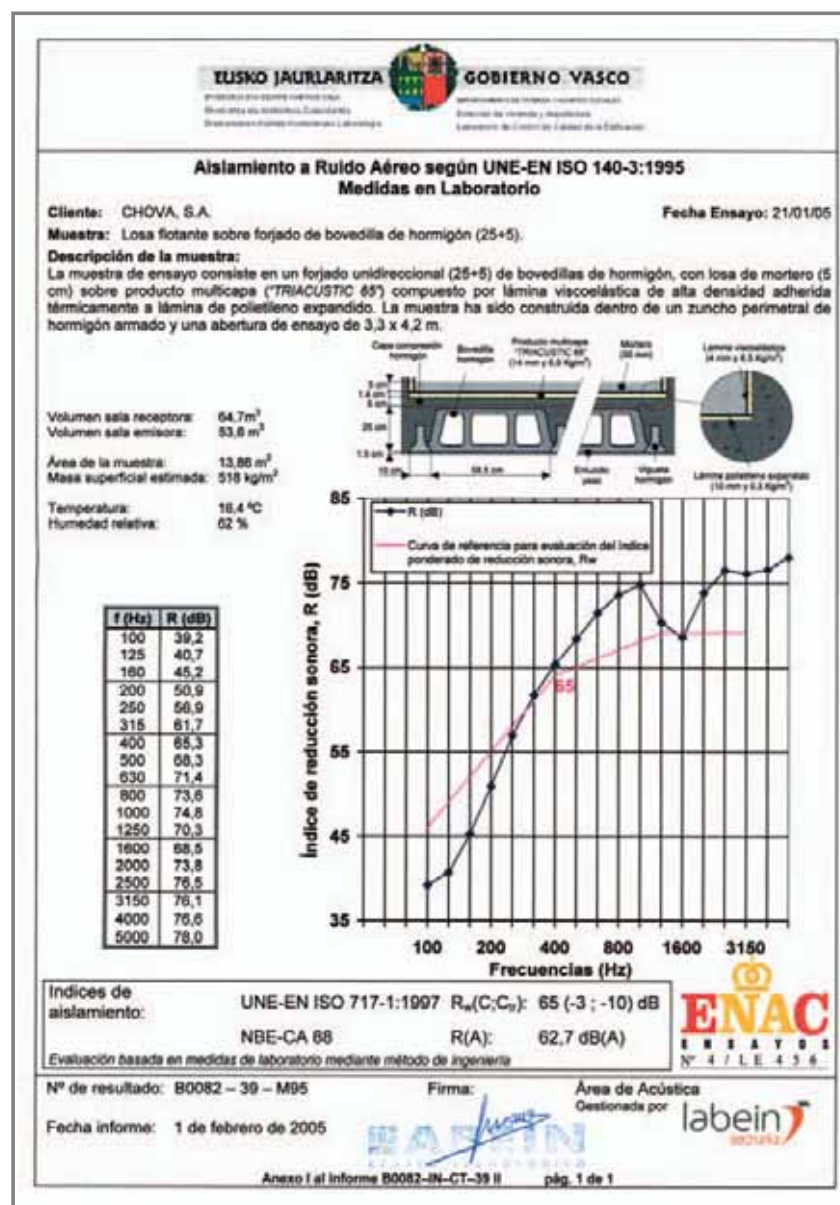


DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE L _n	ÍNDICE ΔL _w
55 dB	18 dB

SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

ENSAYO RUIDO AÉREO TriACUSTIC® 65

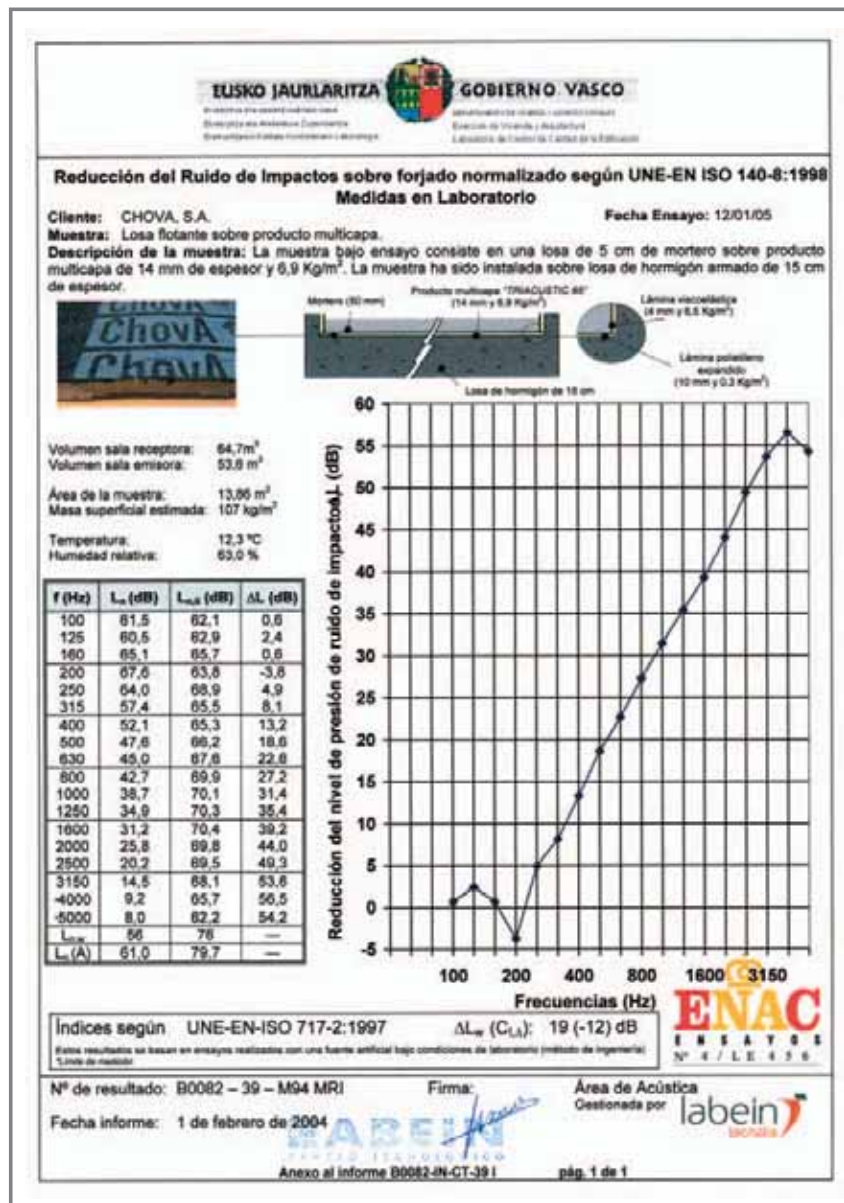


DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE R _w	ÍNDICE R _a
65 dB	62,7 dBA

SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

ENSAYO RUIDO DE IMPACTO TriACUSTIC® 65



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE L _n	ÍNDICE ΔL _w
56 dB	19 dB

SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

INSTALACIÓN

- 1- Previamente a la instalación de la lámina se habrá comprobado que la superficie está limpia, seca y libre de irregularidades.

A continuación, comenzar a extender el compuesto **TriACUSTIC®** con el polietileno hacia el soporte y quedando a vista la lámina viscoelástica.



- 2- Instalar los siguientes tramos de material a testa hasta cubrir por completo la superficie.

Sellar las juntas con cinta adhesiva **ChovASEAL**.



- 3- En los encuentros con tabiques y pilares instalar el material **ChovAIMPACT® BANDA** para evitar la unión rígida entre solera y paramentos. Para facilitar la instalación utilizar la cinta adhesiva **ChovASEAL**.



SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

INSTALACIÓN

- 4- Por último, realizar la solera de mortero armada de al menos 50 mm de espesor. En cuanto a las dosificaciones y armado de la solera se seguirán las recomendaciones de la dirección facultativa.



NOTAS DE INTERÉS

Espesor de la solera:

Es imprescindible no reducir el espesor de 50 mm de la solera para obtener un comportamiento adecuado del sistema, por los siguientes motivos:

Los ensayos de aislamiento acústico en laboratorio están realizados con ese espesor.

Los materiales de aislamiento a ruido de impacto necesitan estar ligeramente comprimidos para conseguir el efecto de amortiguación.

Una solera de menor espesor se podría fisurar y provocar que las baldosas del pavimento se levanten.

Secado de la solera:

Es importante dejar secar la solera para que se libere la humedad del mortero ya que el material presenta una absorción de agua prácticamente nula.

En instalación de pavimentos de mármol o terrazo en los que la pieza se coloca inmediatamente después de la pasta de mortero se recomienda añadir sobre la lámina una capa de arena de granulometría 0,6-0,12 de 1 cm previamente a la instalación del pavimento.

Encuentro con las instalaciones:

Se pasará una vez instalado el material. Para instalaciones pasantes entre diferentes plantas éstas deberán estar recubiertas mediante un material flexible.

Sobre compatibilidad con suelo radiante:

Cuando esté prevista la instalación de un suelo radiante el sistema de aislamiento a ruido de impacto se ejecutará en primer lugar.

TECHO SENCILLO

DESCRIPCIÓN

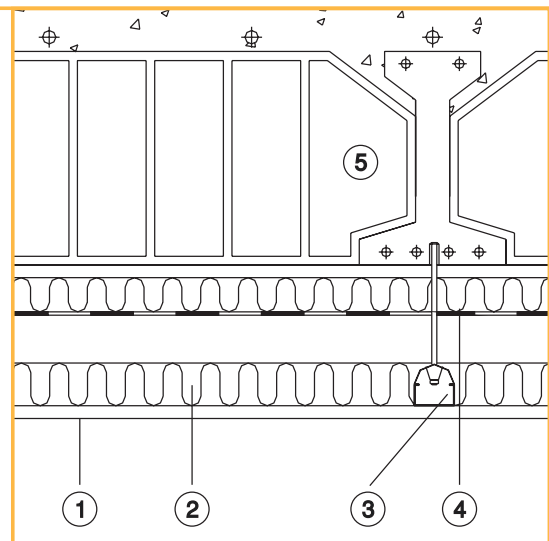
Compuesto multicapa **Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4** de 44 mm y 9,3 kg/m² (formado por una lana mineral y una lámina viscoelástica de alta densidad), fijado mecánicamente al forjado mediante espigas **ChovAFIX 8** y falso techo suspendido del forjado mediante horquillas y estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado compuesto por una placa de yeso laminado de 13 mm.

Con paneles **LAGLAS N 50** de 50 mm (absorbente acústico de lana mineral) sobre las placas de yeso laminado



ELEMENTOS

- 1- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 2- **LAGLAS N 50** (50 mm)
(Absorbente acústico)
- 3- Pieza de cuelgue
- 4- **Panel ChovACUSTIC® 65 LR 70/4**
(44 mm)(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 5- Forjado



ENSAYO



ÍNDICE R_A	ÍNDICE ΔR_A RESPECTO AL FORJADO
73,9 dBA	15,9 dBA

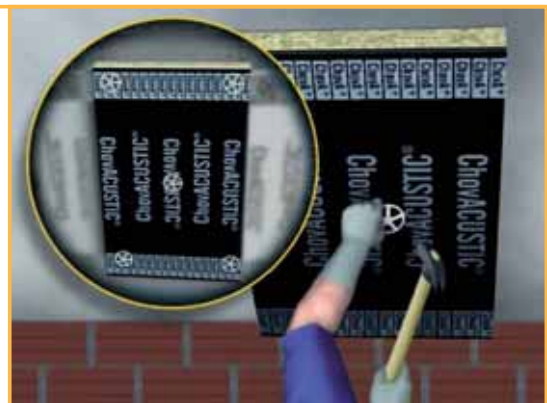
TECHO SENCILLO

INSTALACIÓN

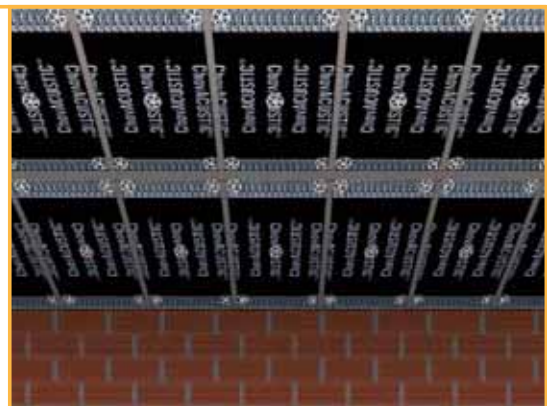
- 1- Previamente se habrá comprobado que el forjado no presenta huecos o fisuras, que en caso de existir se macizarán con mortero. A continuación, presionar el panel sobre el forjado con la lámina viscoelástica quedando a la vista y realizar un agujero en el centro del panel. La profundidad deberá ser de al menos 4 cm.



- 2- Introducir una espiga de fijación **ChovAFIX 8** con la ayuda de un martillo. Repetir este proceso realizando otros cuatro agujeros más, distribuidos como se muestra en el detalle de la figura.



- 3- Los siguientes paneles se instalarán repitiendo el proceso anterior, hasta cubrir por completo la superficie y sin dejar ningún espacio entre ellos. Todas las juntas se sellarán con la cinta adhesiva **ChovASEAL**, para asegurar la estanqueidad.



TECHO SENCILLO

INSTALACIÓN

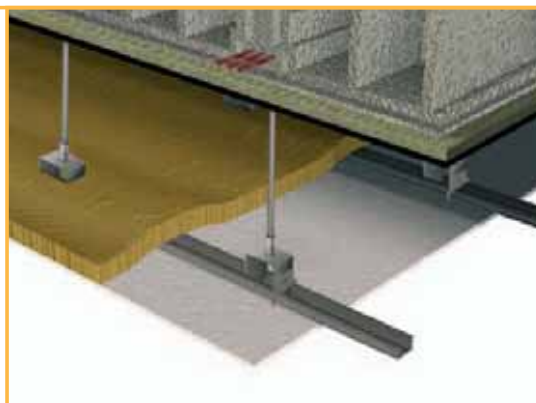
- 4- Fijar las varillas roscadas al forjado, introducir las piezas de cuelgue a través de las varillas y encajar ambos elementos de forma que queden acoplados. La distancia de descuelgue será de al menos 15 cm respecto del forjado.



- 5- Atornillar la placa de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



- 6- Extender sobre la estructura metálica y la placa de yeso laminado los paneles de material absorbente acústico LAGLAS N 50.

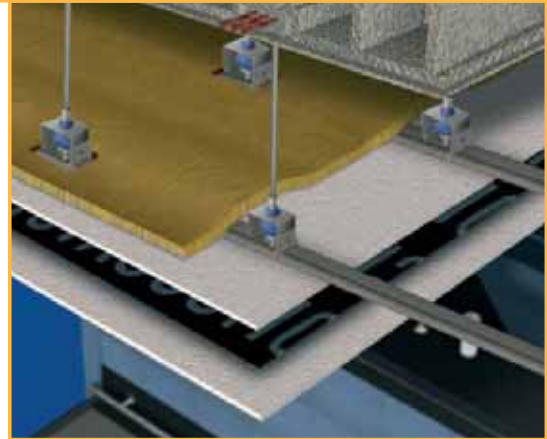


TECHO MÚLTIPLE

DESCRIPCIÓN

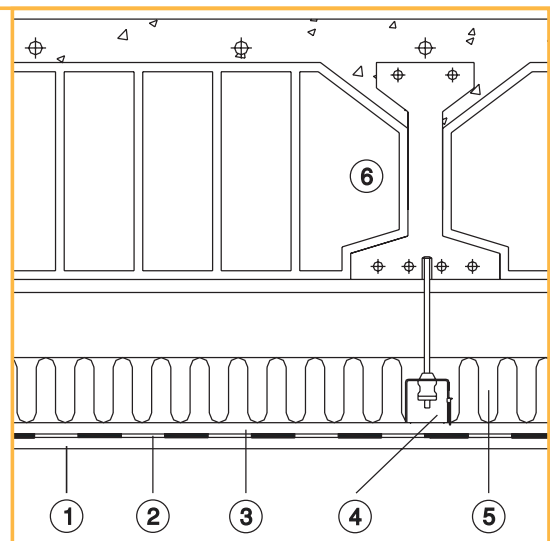
Falso techo suspendido del forjado mediante **amortiguadores de caucho 4360** y estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado, compuesto por dos placas de yeso laminado de 13 mm y una lámina viscoelástica de alta densidad **ViscoLAM® AUTOADHESIVA** de 4 mm y 6,5 kg/m² entre placas.

Con doble capa de paneles **ChovANAPA®** de 40 mm (absorbente acústico de napa de poliéster), sobre las placas de yeso laminado.



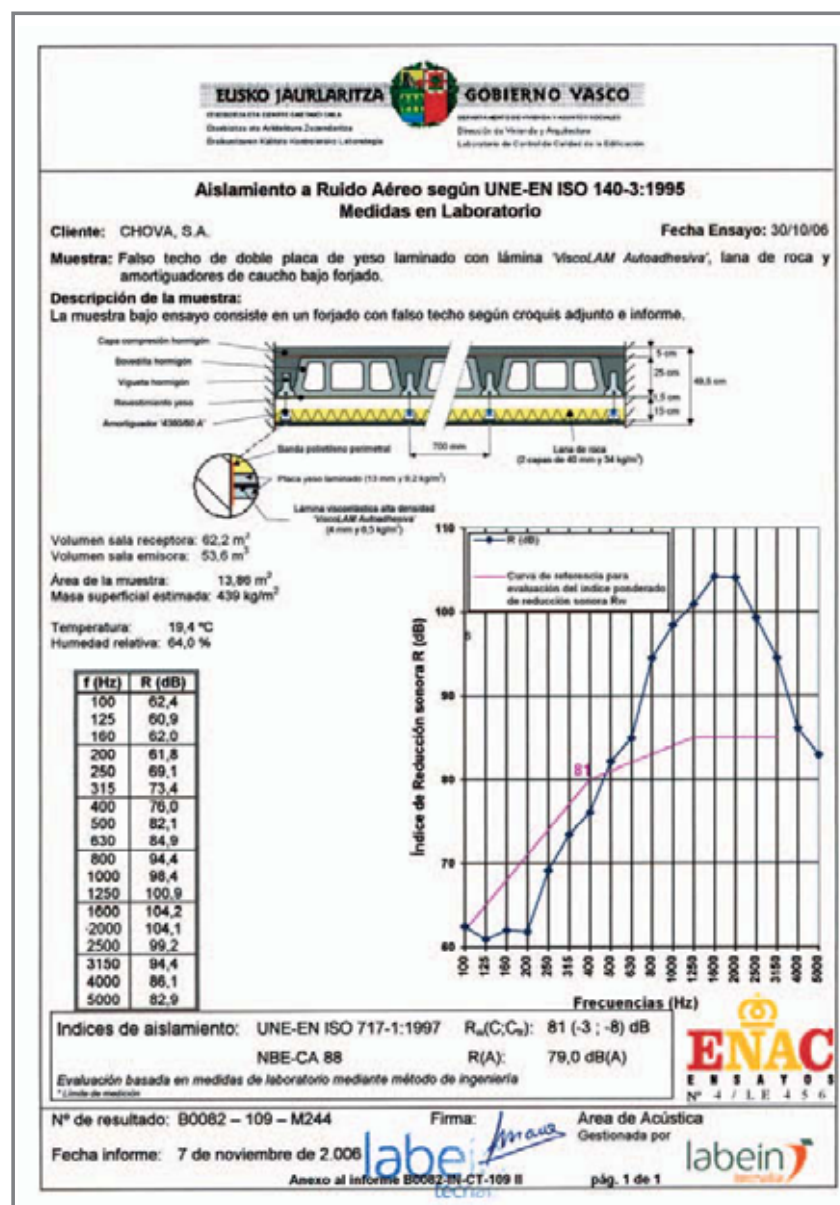
ELEMENTOS

- 1- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 2- **ViscoLAM® AUTOADHESIVA** (4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- 3- Placa de yeso laminado (13 mm)
- 4- **AMORTIGUADOR CAUCHO 4360**
(Aislamiento a vibraciones)
- 5- 2 x **ChovANAPA®** (40 mm)
(Absorbente acústico)
- 6- Forjado



TECHO MÚLTIPLE

ENSAYO



DATOS
TÉCNICOS

ÍNDICE R_w

ÍNDICE ΔR_w RESPECTO AL FORJADO

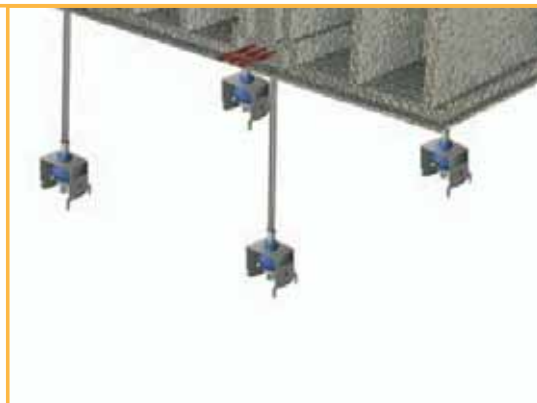
79 dBA

21 dBA

TECHO MÚLTIPLE

INSTALACIÓN

- 1- Previamente se habrá comprobado que el forjado no presenta huecos o fisuras, que en caso de existir se macizarán con mortero. A continuación fijar las varillas roscadas al forjado e introducir los aisladores **4360** a través de las varillas con sus correspondientes cazoletas.



- 2- Encajar los aisladores en el perfil y deslizar los dispositivos de seguridad quedando ambos elementos acoplados. La distancia de descuelgue será de al menos 15 cm respecto del forjado.



- 3- Atornillar la primera capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado.



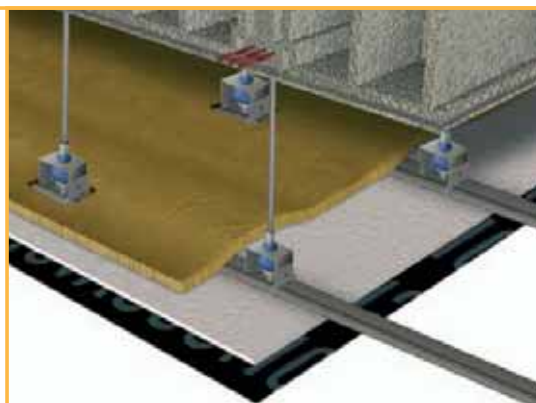
TECHO MÚLTIPLE

INSTALACIÓN

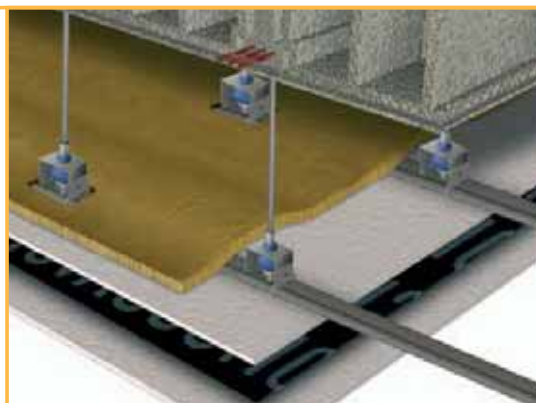
- 4- Extender sobre la estructura metálica y la placa de yeso laminado el absorbente acústico **ChovANAPA®**.



- 5- Adherir la lámina **ViscoLAM® Autoadhesiva**, retirando previamente el plástico protector. Los diferentes tramos de lámina se colocarán a testa y contrapeando las juntas de la placa de yeso laminado.



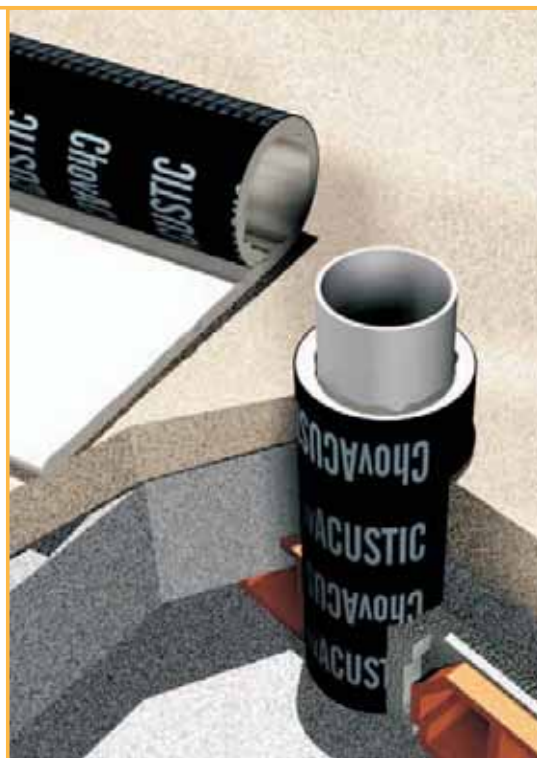
- 6- Atornillar la segunda capa de placas de yeso laminado de 13 mm a la estructura metálica y sellar las juntas entre ellas siguiendo las instrucciones de montaje de los sistemas de placa de yeso laminado. Las placas se colocarán contrapeando las juntas de la lámina **ViscoLAM®**.



BAJANTES

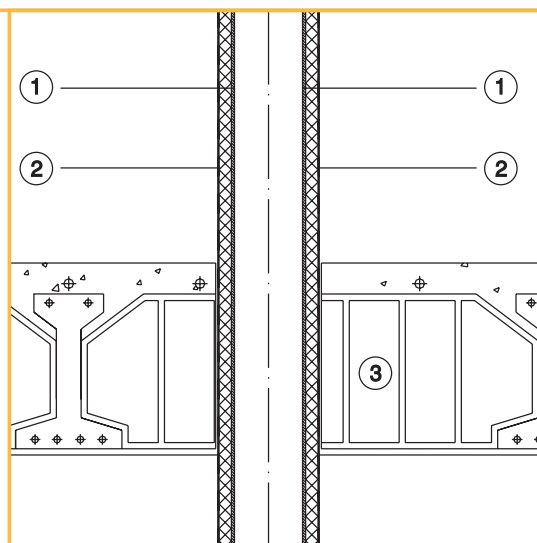
DESCRIPCIÓN

Compuesto multicapa **ChovACUSTIC® 35** de 22 mm y 3,9 kg/m² (formado por una napa de poliéster y una lámina viscoelástica de alta densidad) fijado mediante bridas a la bajante.



ELEMENTOS

- 1- Bajante
- 2- **ChovACUSTIC® 35** (22 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- 3- Forjado



BAJANTES

ENSAYO

INFORME MEDICIÓN ACÚSTICA

CODIGO: 170305L015-A
FECHA: 17/03/2005
REV. Nº: 1
PAG. 1 de 1

Índice de reducción de ruido de bajantes debido a ferrado con material ChovACUSTIC 35

Fabricante: ChovA
Identificador del producto: ChovACUSTIC 35
Cliente: ChovA
Identificación de la sala de ensayos: ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA S.A.
Elemento
Montado por: ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA
Fecha de ensayo: 15/03/05

Descripción de objeto de ensayo y plataforma:
Formado por tuberías de PVC de diámetro 110 mm con un tramo inicial de caída de 2,5 m + codo 90°+ tramo horizontal de 1,50 m a una altura de 1,25 m sobre el suelo+ dos codos de 45°+ tramo de caída de 0,5 m. El material de recubrimiento es: ChovACUSTIC 35 (formado por capa de poliéster adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad de 22 mm de espesor). El ferrado se realiza con la fibra de poliéster en contacto con la bajante.

Volumen de la sala (m³): 74
Temperatura de la sala de ensayos (°C): 22
Densidad sup. ChovACUSTIC 35 (kg/m²): 3,9
Humedad de la sala de ensayos (%): 75

Material	Tramos / accesorios ferrados					
	Todo	Sin horizontal	Codos 1 caps	Codos 2 caps	Solo horizontal	Sin nada
ChovACUSTIC 35	11/16 / 20,5 1/16	11/16 / 20,5 1/16	11/16 / 20,5 1/16	11/16 / 20,5 1/16	11/16 / 20,5 1/16	11/16 / 20,5 1/16
	36,8 / 36,1	40,7 / 40,8	42,8 / 43,5	41,0 / 42,9	44,3 / 45,8	49,5 / 45,2

Elaborado por:

Joseba Iratzo Lahuente

Revisado por:

Miguel J. San Sebastián

Aprobado por:

Miguel J. San Sebastián

DATOS TÉCNICOS

ÍNDICE ΔR_A SÓLO TRAMO HORIZONTAL	ÍNDICE ΔR_A SÓLO CODOS	ÍNDICE ΔR_A SÓLO TRAMO VERTICAL	ÍNDICE ΔR_A BAJANTE COMPLETA
5,2 dBA	6,7 dBA	8,7 dBA	12,7 dBA

BAJANTES

INSTALACIÓN

- 1- Realizar el forrado con el compuesto multicapa **ChovACUSTIC** quedando la napa de poliéster en contacto con la bajante y la lámina viscoelástica a la vista. Para la fijación del material a la bajante se utilizarán bridas de plástico, distanciadas unos 30 cm.

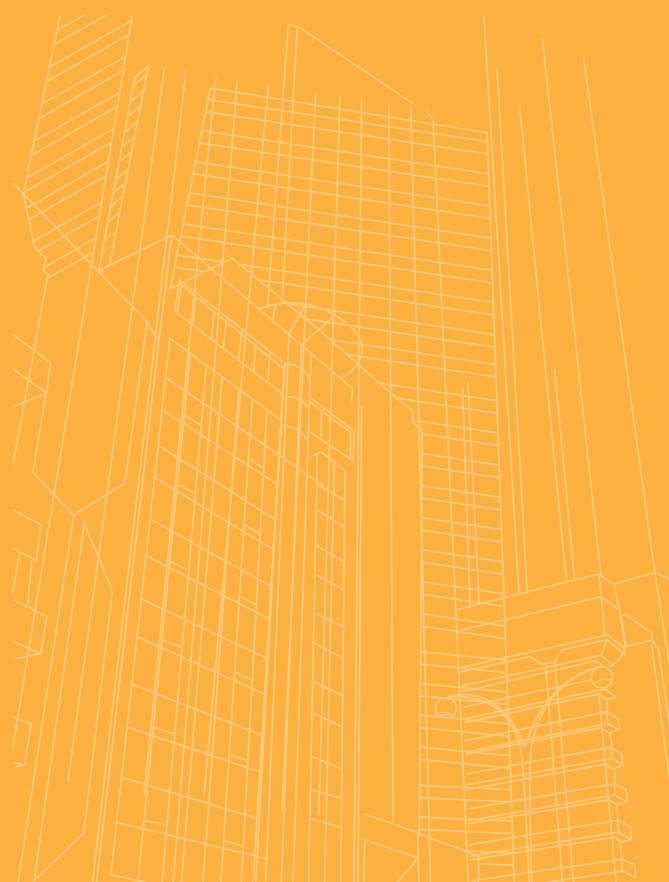


- 2- Instalar el siguiente tramo de material a testa. La bajante se debe cubrir por completo, incluso en el paso a través del forjado para evitar transmisión de ruido a través de la estructura. En los codos se recomienda colocar dos capas.



- 3- Por último, se sellarán las juntas con cinta adhesiva de sellado **ChovASEAL**, para garantizar la estanqueidad.





aislamiento acústico para la edificación

ChovACUSTIC

P.V.P. 39,95 €



8 414967 583001

902 10 90 20 - www.chova.com - chova@chova.com